

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»

«Рассмотрено»

на заседании педагогического совета
Протокол № 2 от «29» декабря 2022 г.

«Рассмотрено»

на заседании родительского совет
Протокол № 6 от «29» декабря 2022 г.

«Рассмотрено»

на заседании студенческого совета
Протокол № 7 от «29» декабря 2022 г.

«Согласовано»

Директор ООО «Доминигеймс»
«29» декабря 2022 г.

Саламахин М.Ю.



«Утверждено»

Приказ директора
ПОЧУ «КИД»
№ 04/22-ов от «29» декабря 2022 г.

Пенько О.В.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

по программе базовой подготовки

Форма обучения: очная

Квалификации выпускника

Специалист по информационным ресурсам

Москва, 2022 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Пояснительная записка к учебному плану

5.4. Рабочая программа воспитания

5.5. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Раздел 9. Регламент по организации периодического обновления оп в целом и составляющих ее документов

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля «Осуществление интеграции программных модулей»

Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля «Ревьюирование программных продуктов»

Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем»

Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля «Сопровождение информационных систем»

Приложение 1.5. Рабочая программа профессионального модуля «Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Приложение 1.6. Рабочая программа профессионального модуля «Администрирование информационных ресурсов»

Приложение 1.7. Рабочая программа профессионального модуля «Международные стандарты технологий программирования»

Приложение 2. Программы учебных дисциплин

Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины «История»

- Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»
- Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
- Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»
- Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»
- Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики»
- Приложение 2.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»
- Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая логика»
- Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды»
- Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»
- Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии»
- Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»
- Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
- Приложение 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
- Приложение 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли»
- Приложение 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»
- Приложение 2.18. Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»
- Приложение 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины «Численные методы»
- Приложение 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети»
- Приложение 2.21. Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Приложение 3. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Приложение 4. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности

- Приложение 4.1. Программа государственной итоговой аттестации по специальности
- Приложение 4.2. Программа проведения демонстрационного экзамена
- Приложение 4.3. Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы
- Приложение 4.4. Порядок подачи и рассмотрения апелляции
- Приложение 4.5. Требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения
- Приложение 4.6. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочие программы практик

- Приложение 5.1. Рабочая программа учебной практики
- Приложение 5.2. Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности, преддипломной)

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный N 44936), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. N 747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный N 62178), с изменениями и дополнениями в соответствии с приказом №796 от 01 сентября 2022 г. о внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, примерной основной образовательной программой по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-lista> также в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), от 18 ноября 2015 г. N 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и от 25 ноября 2016 г. N 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662).

ППССЗ определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

1.2. Нормативно-правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от № 1547 от 09 декабря 2016 г. зарегистрированным Министерством юстиции России (№ 44936 от 26.12.2016г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта 09.02.07 Информационные системы и программирование, с изменениями и дополнениями в соответствии с приказом №796 от 01 сентября 2022 г. о внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования среднего профессионального образования по специальности;
- примерной основной образовательной программой по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации

11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-lista>,

– приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (ред. от 28.08.2020);

– приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014г. №1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г № 464»;

– приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778),

– приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (вступает в силу с 01.09.2022г и действует до 01.09.2028г.)

– приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 N 1186 (ред. от 07.08.2019) «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2013 N 30507)

– приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015г. №06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»

– Об уточнении Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) Одобрено Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» Протокол № 3 от 25 мая 2017 г;

– Рекомендации, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки (утв. Минпросвещения России);

– Положение о разработке и утверждении основной образовательной программы среднего профессионального образования в ПОЧУ «КИД»;

- Устав Профессионального образовательного частного учреждения «Колледж информатики и дизайна», утвержденный решением учредителя от 07 августа 2004 года с последними изменениями по решению собственника № 23 от октября 2021г.;
 - Положение о порядке разработки, структуре и содержании образовательных программ среднего профессионального образования, реализуемых в ПОЧУ «КИД»;
 - Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПОЧУ «КИД»;
 - Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПОЧУ «КИД»;
 - Порядок выбора обучающимися дисциплин при освоении ОПОП СПО, реализующих ФГОС СОО в ПОЧУ «КИД»;
 - Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.10.2010г. № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
 - Положение по практике обучающихся в ПОЧУ «КИД»;
 - Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий в ПОЧУ «КИД»;
 - Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) в ПОЧУ «КИД»;
- Реализация ППССЗ осуществляется в колледже на государственном языке Российской Федерации – русском языке.
- Квалификация, присваиваемая выпускнику образовательной программы: Специалист по информационным ресурсам.
- Формы обучения: очная, очно-заочная.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

Обучение - целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Квалификация - уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Профессиональный модуль (ПМ) – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенный для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Средства обучения и воспитания - приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные пособия, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-

программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности.

Учебный цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

Междисциплинарный курс – составная часть профессионального модуля, знаний и умений, отражающая специфику вида профессиональной деятельности и обеспечивающая освоение компетенций при прохождении обучающимися практики в рамках профессионального модуля.

В настоящей ППССЗ используются следующие сокращения:

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Целью (миссией) разработки образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данному направлению подготовки, развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных качеств с учетом потребностей рынка труда.

Образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приобретение практикоориентированных знаний выпускником;
- ориентацию на развитие местного регионального сообщества;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. При реализации ООП образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Специалист по информационным ресурсам.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, очно-заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: учитель начальных классов – 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе базовой подготовки очной формы обучения, реализуемой на базе среднего общего образования по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование – 2 года 10 месяцев.

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом

случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

- на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

не более чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования;

не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной форме обучения, по индивидуальному учебному плану определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	91	
Учебная практика	11	396
Производственная практика (по профилю специальности)	11	396
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	24	
Всего часов по учебным циклам на базе среднего общего образования	147	4 464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования <i>(при условии ее использования)</i>	39	5940

При реализации ООП образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г.

667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Дальнейшее обучение возможно в системе высшего профессионального образования по специальностям*

06.001 Программист,

06.003 Архитектор программного обеспечения,

06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий,

06.011 Администратор баз данных,

06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий,

06.013 Специалист по информационным ресурсам, 06.014 Менеджер по информационным технологиям,

06.015 Специалист по информационным системам, 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий,

06.017 Руководитель разработки программного обеспечения,

06.022 Системный аналитик,

06.024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем,

06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов,

06.028 Системный программист.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);

– математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;

– первичные трудовые коллективы и индивидуальная предпринимательская деятельность.

Виды профессиональной деятельности выпускника

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

- Осуществление интеграции программных модулей.
- Ревьюирование программных продуктов
- Проектирование и разработка информационных систем.
- Сопровождение информационных систем.
- Соадминистрирование баз данных и серверов.
- Администрирование информационных ресурсов.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший основную образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена (соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации).

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Специалист по информационным ресурсам
--	---------------------------------------	---------------------------------------

Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Ревьюирование программных продуктов	Ревьюирование программных продуктов	осваивается
Проектирование и разработка информационных систем	Проектирование и разработка информационных систем	осваивается
Сопровождение информационных систем	Сопровождение информационных систем	осваивается
Сoadминистрирование баз данных и серверов	Сoadминистрирование баз данных и серверов	осваивается
Администрирование информационных ресурсов	Администрирование информационных ресурсов	осваивается

За счёт часов вариативной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработана рабочая программа профессионального модуля ПМ.12 «Международные стандарты технологий программирования».

Программа профессионального модуля составлена с учетом профессионального стандарта № 148 «Специалист по информационным ресурсам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года N 629н и технического описания компетенция WorldSkills Russia по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8». Содержание программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу по квалификации «Специалист по информационным ресурсам», проведение углубленной подготовки обучающегося, а также получения им дополнительных компетенций с учетом международных стандартов WorldSkills.

Результаты освоения ООП СПО подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП СПО подготовки специалистов среднего звена выпускник специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование» должен обладать следующими компетенциями:**

4.1. Общие компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

4.2. Профессиональные компетенции

Специалист по информационным ресурсам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование
ВПД 2	Осуществление интеграции программных модулей.
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ВПД 3	Ревьюирование программных продуктов:
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2.	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ВПД 5	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы..
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ВПД 6	Сопровождение информационных систем.

- ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
- ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
- ВПД 7 Сoadминистрирование баз данных и серверов.**
- ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
- ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
- ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
- ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
- ВПД 10 Администрирование информационных ресурсов.**
- ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.
- ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

Знания и умения к общепрофессиональным компетенциям

Код и формулировка компетенции	Знания, умения	Система «мягких навыков»
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>1.Комплексное многоуровневое решение проблем Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельное определение проблемы и всего комплекса обуславливающих ее причин и источников; выявление и устранение причины возникновения ситуации, а не ее следствий; системный междисциплинарный подход к решению задач <p>2. Когнитивная гибкость Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> оперативное переключение с одной мысли на другую, а также обдумывание нескольких идей и задач одновременно <p>3. Работа в режиме неопределенности – способность быстро реагировать на изменения условий, быть гибким и</p>
	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или</p>	

	<p>социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>подстраиваться под любые обстоятельства.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельность в принятии решений способность подключать дополнительные инструменты для работы, продумывает план действий наперед
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>1. Работа с информацией и принятие решений</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> выделяет объективные критерии, которым должно удовлетворять решение; собирает необходимую информацию о проблеме. Использует для этого несколько разных достоверных источников; определяет, какой информации не хватает для четкого понимания ситуации; систематизирует собранную информацию, эффективно представляет ее в виде графиков, диаграмм, схем; качественно анализирует собранную информацию и выделяет все факторы, влияющие на проблему; оценивает возможные риски и последствия выбранных решений; после окончательного принятия решения и его внедрения, анализирует его последствия - насколько удачным оказалось решение, все ли значимые факторы были учтены, что необходимо было сделать иначе или изменить в перспективе; <p>2. Критическое мышление</p> <p>- сомнение в достоверности всей поступающей информации, уже существующих правил и даже своих представлений о мире;</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> выбор в качестве основы для решений и действий фактов, а не информации

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>1. Саморефлексия Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение анализировать собственные поступки, оценить свои действия; • наметить пути своего профессионального и личного развития
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>2. Обучаемость – расположенность к усвоению новой информации и ее применению в жизни.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подбирает и сортирует источники информации, • строит планы обучения.
	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>1. Эффективная коммуникация Проявления сформированности компетенции</p> <ul style="list-style-type: none"> • чётко объясняет свою точку зрения; • убедительно аргументирует свою позицию; • умеет ставить и решать многообразные коммуникативные задачи; • действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; • определять цели коммуникации, • выбирать адекватные стратегии коммуникации,
	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>2. Умение работать в команде (коллективе) - эффективно обеспечивает двухсторонний обмен информацией в своих интересах и интересах собеседника.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • опирается в общении на свои интересы и интересы команды • заинтересовывает собеседников и вовлекает в обсуждение предлагаемой темы • строит беседу по принципу диалога: задает вопросы, слушает собеседника, комментирует. • четко и по делу формулирует ответы на вопросы собеседников

		<ul style="list-style-type: none"> • учитывает мнение других членов группы • может гибко переключаться между ролями (значит уметь и руководить, и подчиняться, и быть на равных в зависимости от ситуации) <p>3. Эмоциональный интеллект Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавание эмоций и понимание намерений других людей; • управление собственными эмоциями и состояниями; • оказание влияния на эмоции и состояния окружающих. <p>4. Клиентоориентированность - взаимодействие с окружающими и решение проблем людей на основе понимания их ценностей и потребностей.</p> <p>Проявления сформированности</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение обдуманно относиться к происходящему без вреда для себя и окружения, • нести ответственность за поступки, • получать удовольствие от достигнутых результатов. <p>5. Управление проектами Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение распределять обязанности, • организовывать работу подчиненных и других специалистов для достижения общей цели. подключать несколько людей из разных сфер и взаимодействовать с каждым.
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	<p>1. Умение вести переговоры Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • коммуникация с позиции переговорного процесса, направленного на долгосрочное сотрудничество; • убедительное донесение своей позиции через вербальные и невербальные техники с учетом специфики и интересов второй стороны переговоров

		<p>2. Нетворкинг - компетенции делового и личного общения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уверенное и эффективное использование различных приемов установления контакта при живом общении и в сети интернет. • Способность начать и поддерживать диалог. Развивать его с помощью «открытых» вопросов. • Умение перефразировать «закрытые» вопросы в «открытые». • Способность заинтересовать собеседника, побудить его к продолжению общения. • Способность применять различные способы создания входящего потока знакомств, при котором, другие люди (в том числе потенциальные клиенты, заказчики, партнеры, инвесторы) сами проявляют интерес к установлению контакта. • Определение лиц, расположенных к общению. • Способность к выявлению в поведении собеседника признаков снижения интереса к продолжению контакта. • Умение фиксировать в поведении людей присущие им уникальные отличительные характеристики. • Умение систематизировать свои контакты • Ведение учета, списка или банка данных из лиц, с которыми было установлено знакомство для оперативного поиска нужного человека. • Своевременная корректировка полученной информации для ее поддержания ее актуальности
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности распознавать коррупцию как социальное явление; отличать ее от других видов преступлений; критически анализировать и объективно оценивать материалы, связанные с коррупционными явлениями коррупции и борьбой с коррупцией; представлять возможности</p>	<p>1. Управление конфликтами - контролирует свое состояние в конфликтных и стрессовых ситуациях, находя и реализуя наиболее оптимальное решение, удовлетворяющее решение всех сторон конфликта</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p>

<p>с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>снижения коррупционности в различных сферах жизни современного российского общества</p> <p>Знания: сущность гражданскопатриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности Явление коррупции, суть, причины, последствия, способы противодействия соответствующим правонарушениям с привлечением институтов гражданского общества</p>	<ul style="list-style-type: none"> • быстро распознает приближение конфликтной ситуации и принимает меры для сглаживания конфликта; • при возникновении конфликта обсуждает возможные пути решения и ищет пути примирения с оппонентами; • выбирает необходимую и оптимальную стратегию поведения в конфликте (уход, компромисс, сотрудничество, уступки); • остается открытым для решения конфликтных ситуаций, не занимает оборонительное положение; • не избегает конфликта, а подходит к его решению со всей решимостью и рациональностью; • поощряет оппонентов открыто обсуждать острые и конфликтные вопросы; • берет во внимание факты, а не громкие аргументы или эмоциональные вспышки; • устраняет противоречия между людьми при помощи убеждений, дипломатии и логики, не переходя на личности; • стремится устранять конфликты таким образом, чтобы после этого можно было сохранить продуктивные отношения;
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>1. Бережливое производство – способность устранять потери, находить выходы из любых ситуаций, совершенствовать процессы.</p> <p>Проявления сформированности компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рационально организовать личное и рабочее пространство, • соблюдать чистоту на рабочем месте и в быту, • избавиться от лишнего, • навести порядок и поддерживать его.
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе</p>	<p>Умения: использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы</p>	<p>Экологическое мышление - научиться видеть хорошее во всем, не отвечать негативом на негатив</p>

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Self-management (саморегулирование): <ul style="list-style-type: none"> • Умение управлять своим временем, ресурсами. • Глубокое знание себя, своих особенностей и умение эффективно социализироваться в различной среде с учетом этих обстоятельств. • Адаптивность к изменяющимся условиям.
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

Знания, умения и практический опыт к профессиональным компетенциям

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать

	<p>документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p>разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p>

		<p>Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p>

		<p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Ревьюирование программных продуктов</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного продукта</p> <p>Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков</p>

	<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p>Проектирование и разработка информационных систем</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы</p>

		<p>решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического</p>

		пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию

	эксплуатацию информационной системы.	<p>по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
с учётом ПС и WSR	<p>ДПК 5.8 Организовывать продуктивную работу в команде ДПК 5.9 Использовать компетенции общения и межличностных отношений ДПК 5.10 Решать проблемы, использовать инновации и креативность ДПК 5.11 Разрабатывать программные решения</p>	<p>Практический опыт: Использовать современные технологии при разработке программных решений для бизнеса (с учётом WSR); Разрабатывать и проектировать информационные системы (с учётом WSR); Анализировать и проектировать программные решения (с учётом WSR); Тестировать программные решения (с учётом WSR)</p> <p>Умения: применять исследовательские навыки и методики, чтобы поддерживать уровень собственной осведомлённости в актуальных отраслевых руководствах (с учётом WSR);</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать корректную последовательность операций разрабатываемой системы, с необходимыми уведомлениями (с учётом WSR); • готовить необходимую системную документацию по использованию, установке и запуску системы (с учётом WSR); • внедрять внутрифирменный стандарт (руководство по стилю) для всей системы (с учётом WSR).

		<ul style="list-style-type: none"> • использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы на основе клиент-серверной архитектуры (с учётом WSR); • использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения (с учётом WSR); • использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента (с учётом WSR); • использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, веб-сервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API (с учётом WSR); • разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов (с учётом WSR); • разрабатывать модульные и интеграционные тесты (с учётом WSR); • устранять и исправлять ошибки в программных решениях (с учётом WSR). <p>Знания: Принципы и методы, обеспечивающие продуктивную работу в команде (с учётом WSR);</p> <ul style="list-style-type: none"> • диагностические подходы и подходящие к решению проблем системы или программные решения (с учётом WSR); • тенденции и разработки в отрасли, включая новые платформы, языки, условные обозначения и технические навыки(с учётом WSR); • как использовать новейшие технологии, которые будут применяться в сценарии программного решения, которое требуется для наглядного сложного бизнес-решения проблемы (с учётом WSR); • важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (Unified Modelling Language), программной платформы MVC (Model-ViewControl), фреймворков, шаблонов проектирования) (с учётом WSR);
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений (с учётом WSR); • важность тщательного тестирования программных решений (с учётом WSR).
Сопровождение информационных систем	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации инфор
		Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
		Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
		Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Дополнительно для квалификации

	критериями технического задания	<p>«Специалист по информационным системам»: Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p>Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов

	отдельных компонент серверов.	<p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных</p> <p>Знания: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных</p>
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи</p> <p>Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных</p>
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	<p>Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнесприложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p>Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p>Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<p>Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>
Администрирование информационных ресурсов	ПК10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.	<p>Практический опыт: Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента. Настраивать внутренние связи между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом. Выполнять монтаж динамического информационного</p>

		<p>контента. Обновлять информацию в базах данных. Размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS). Выявлять потенциальные источники информации (среди сайтов производителей и основных дистрибьюторов товаров, конкурентов, тематических сообществ и форумов, электронных и печатных каталогов и справочников, информационных систем и баз данных организации). Выполнять поиск и извлечения (копирование, сохранение) недостающей графической и (или) текстовой информации. Выполнять поиск информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (пополнения) сайта новыми сведениями. Выполнять мониторинг новостных лент, форумов, социальных сетей, рассылок. Составлять краткие и развернутые тексты объявлений для размещения на сайте, в социальных сетях, форумах и на тематических порталах. Размещать новости на сайте и в социальных сетях, контроль правильности работы RSSканалов и механизмов кросспостинга. Выполнять сбор и обработку материалов для электронных рассылок. Выполнять обработку комментариев пользователей, подготовку оперативных ответов или поручение этой задачи сотрудникам организации. Выполнять анализ и корректировку ответов, подготовленных представителями организации. Выполнять ведение базы данных и отчетов по обращениям, вопросам, жалобам. Модерировать сообщения и комментарии пользователей. Повышать посещаемость, снижать негативные реакции, поддерживать дружелюбную тональность в комментариях к официальным сообщениям организации. Выполнять настройку параметров форума и управление характеристиками постоянных пользователей. Работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. Формировать задания для исправления вебписателей, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам. Устанавливать права доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания.</p> <p>Умения: Подготавливать и обрабатывать цифровую информацию. Размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам. Осуществлять поиск информации в сети</p>
--	--	--

		<p>Интернет различными методами. Осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами. Осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента. Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением. Работать в графическом редакторе. Обрабатывать растровые и векторные изображения. Работать с пакетами прикладных программ верстки текстов. Осуществлять подготовку оригинал-макетов. Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Работать с программами подготовки презентаций. Инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента. Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента. Осуществлять выбор средств монтажа динамического контента. Осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента. Заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами. Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет. Размещать мультимедийные объекты на вебстраницах. Владеть методами работы с информационными базами данных. Осуществлять навигацию по различным вебресурсам, регистрироваться на сайтах. Владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов). Работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами. Работать с большими объемами информации. Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком. Реферировать, аннотировать и модифицировать тексты. Владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей. Конвертировать аналоговые форматы информационного содержания в цифровые. Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате.</p> <p>Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет. Законодательство о работе сети Интернет. Принципы и</p>
--	--	---

		<p>механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска. Технологии работы со статическим информационным контентом. Стандарты форматов представления статического информационного контента. Стандарты форматов представления графических данных. Последовательность и правила допечатной подготовки. Правила подготовки и оформления презентаций. Программное обеспечение обработки информационного контента. Основы эргономики. Математические методы обработки информации. Информационные технологии работы с динамическим контентом. Стандарты форматов представления динамических данных. Терминологию в области динамического информационного контента. Принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента. Правила построения динамического информационного контента. Принципы организации информационных баз данных. Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые вебтехнологии, используемые на веб-сайтах. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на вебсайте. Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Принципы копирайтинга и рерайта. Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте. Знание специальной терминологии и вебэтикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации динамической информации на внешних ресурсах (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.</p>
	<p>ПК 10.2. Разрабатывать технические</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами. Выявлять</p>

	<p>документы для управления информационными ресурсами.</p>	<p>потенциальные источники информации. Формировать задания для исправления вебписателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p> <p>Умения: Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Осуществлять подготовку отчета об ошибках.</p> <p>Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов. Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом. Стандарты для оформления технической документации. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Терминология отраслевой направленности.</p>
--	--	--

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ПССЗ)

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, МДК и практик	Формы промежуточной аттестации и (семестр)		зачет (иные формы контроля)	итоговая контрольная работа	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Практика (час.)		Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)					
		экзамен	дифференцированный зачет			максимальная	самостоятельная работа/ подготовка к экзамену	Обязательная аудиторная			учебная	производственная (по профилю специальности)	1 курс		2 курс		3 курс		
								всего занятий	в т. ч.				1 семестр 17 недель (612 час)	2 семестр р 20 недель (720 час)	3 семестр 17 недель (612 час)	4 семестр 13 недель (468 час)	5 семестр 16 недель (576 час)	6 семестр 8 недель (288 час)	
									занятия на уроках	лабораторных работ и практических занятий									курсовых работ (проектов)
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		8	8	612	0	612	152	460				170	80	136	130	64	32	
ОГСЭ.01.	Основы философии		4		52		52	42	10							52			
ОГСЭ.02.	История		1		68		68	58	10				68						
ОГСЭ.03.	Психология общения			3	68		68	34	34						68				
ОГСЭ.04.	Иностранный язык в профессиональной деятельности		2,4,6	1,3,5	208		208		208				34	40	34	52	32	16	
ОГСЭ.05.	Физическая культура		2,4,6	1,3,5	182		182		182				34	40	34	26	32	16	
ОГСЭ.06.	Русский язык и культура речи			1	34		34	18	16				34						
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		2	1	154	0	154	84	70				34	120	0	0	0	0	
ЕН.01.	Элементы высшей математики		2	1	74		74	44	30				34	40					
ЕН.02.	Дискретная математика с элементами математической логики		2		40		40	20	20					40					

УП.02	Учебная практика		6*			36						36						36	
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)		6*			36						36						36	
ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов	1	1	1		256	0	184	84	100		36	36	0	0	0	0	128	56
МДК.03.01.	Моделирование и анализ программного обеспечения	6		5		120		120	60	60								64	56
МДК.03.02.	Управление проектами		5			64		64	24	40								64	
УП.03	Учебная практика		5*			36						36						36	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)		6*			36							36						36
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	2	1	3		486	20	322	74	248		72	72	0	120	170	52	0	0
МДК.05.01.	Проектирование и дизайн ИС	3		2		114		114	32	82					80	34			
МДК.05.02.	Разработка кода ИС	4		2,3		160	20	140	4	136	4				40	68	52		
МДК.05.03.	Тестирование ИС		3			68		68	38	30						68			
УП.05	Учебная практика		4*			72						72						72	
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)		4*			72							72					72	
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	2	1	3		312	0	240	110	130			72	68	0	68	104	0	0
МДК.06.01.	Внедрение информационных систем	4		3		60		60	30	30						34	26		
МДК.06.02.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	4		3		60		60	30	30						34	26		
МДК.06.03.	Устройство и функционирование информационной системы		1			68		68	30	38				68					
МДК.06.04.	Интеллектуальные системы и технологии			4		52		52	20	32								52	
ПП.06	Производственная практика (по профилю специальности)		4*			72							72					72	

ДЭ.01	2.1. Подготовка к ДЭ					36																		
ДЭ.02	Проведение демонстрационного экзамена					36																		
	Всего часов обучения по учебным циклам ПШССЗ:	3	13	4	14	4464																		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация																	бнед						
ВКР.01	1.1. Подготовка ВКР																	3нед.						
ВКР.02	Защита ВКР																	1нед.						
ДЭ.01	2.1. Подготовка к ДЭ																	1нед.						
ДЭ.02	Проведение демонстрационного экзамена																	1нед.						
К.00	Консультации предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год * не входит в общее количество зачетов и экзаменов																	дисциплин и МДК	10	14	15	12	10	5
																		учебной практики	0	108	0	144	36	144
																		производственной практики/ преддипломной практики	0	0	0	288	0	108/ 144
																		экзаменов	1	4	0	3	5	2
																		дифференцированных зачетов	2	4	7	4	1	3
																		контрольных работ	0	0	0	0	0	0

5.2. Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена

Курсы	Сентябрь				Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль			Март				Апрель			Май				Июнь				Июль			Август				Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего			
	29.IX - 5.X				27.X - 2.XI			29.XII - 4.I				26.I - II			23.II - 1.III			30.III - 5.IV				27.IV - 3.V			29.VI - 5.VII				27.VII - 2.VIII				Курсам	по профилю специальности	преддипломная	Каникулы																			
	1	8	15	22	6	13	20	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	2	9	16	2	9	16	23	6	13	20	4	11	18	25					1	8	15	22	6	13	20				3	10					17	24	7
1																=	=																												1	37	3			12	52				
2																=	=												0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8							2	30	4	8		10	52
3								0	=	=								8	0	0	0	0	8	8	8	X	X	X	X	X	Δ	Δ	Δ	Г	ДЭ	ДЭ							3	24	4	3	4	6	2	43					
Итого																								91	11	11	4	6	24	147																									
Обозначения:	Теоретическое обучение				Практика учебная				Производственная практика (по профилю специальности)				Производственная практика (преддипломная)				Промежуточная аттестация				Государственная итоговая аттестация				Подготовка к государственной итоговой аттестации				Каникулы																										
2 модуль					0				8				X				: :				Г				Δ				=																										
3 модуль																																																							
5 модуль																																																							
6 модуль																																																							
7 модуль																																																							
10 модуль																																																							
12 модуль																																																							

ДЭ - Демонстрационный экзамен

5.3 Пояснительная записка к учебному плану

4. Учебная и производственная практика

5. Перечень лабораторий, кабинетов, мастерских и других помещений

№ п/п	Наименование	Семестр	Неделя	№ п/п	Наименование
УП.00	Учебная практика	2,4,5,6	11		Кабинеты:
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	4,6	11	1	гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	6	4	2	иностранного языка;
	Всего:		26	3	математики и математических дисциплин;
				4	информатики;
				5	безопасности жизнедеятельности.
				6	метрологии и стандартизации;
				7	естественнонаучных дисциплин.
					Лаборатории:
				1	программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
				2	организации и принципов построения информационных систем;
				3	программирования и баз данных;
				4	информационных ресурсов.
					Мастерские:
				1	сетевое и системное администрирование;
				2	программные решения для бизнеса
				3	разработка мобильных приложений
				4	программные решения для бизнеса
				5	веб-дизайн и разработка
					Залы:

1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
2	актовый зал

Пояснения к учебному плану

1. Учебный план разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный N 44936), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. N 747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный N 62178), с изменениями и дополнениями в соответствии с приказом №796 от 01 сентября 2022 г. о внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, примерной основной образовательной программой по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-lista>, в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), от 18 ноября 2015 г. N 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и от 25 ноября 2016 г. N 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662), приказом Минобрнауки РФ от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», Приказом Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778), приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (вступает в силу с 01.09.2022г и действует до 01.09.2028г.)
2. В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования реализуется в пределах образовательных программ среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования. Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование, относится к группе специальностей технологического профиля, УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.
3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.
4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

5. Контрольные работы, зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов.
6. Консультации предусмотрены в объеме 4 часов на каждого обучающегося на каждый учебный год. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.
7. В профессиональном модуле ПМ.01 предусмотрено выполнение курсовой работы: Курсовая работа по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей МДК.02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» (6-й семестр), ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем МДК.05.02 «Разработка кода ИС» (4-й семестр), ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов МДК.10.02 «Разработка информационного контента (по отраслям)» (2-й семестр).
8. Программа профессионального модуля составлена с учетом профессионального стандарта № 148 «Специалист по информационным ресурсам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года N 629н и технического описания компетенция WorldSkills Russia по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8». Содержание программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу по квалификации «Специалист по информационным ресурсам», проведение углубленной подготовки обучающегося, а также получения им дополнительных компетенций с учетом международных стандартов WorldSkills.
9. По завершении изучения междисциплинарных курсов предусмотрены экзамены: МДК.02.01 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» (6 семестр), МДК.05.01 «Проектирование и дизайн ИС» (3 семестр), МДК.05.02 «Разработка кода ИС» (4 семестр), МДК.10.01 «Обработка отраслевой информации» (2 семестр), МДК.10.02 «Разработка информационного контента (по отраслям)» (2 семестр), МДК.12.01 «Международные практики программирования» (6 семестр). Экзамен (квалификационный) проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.
10. Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).
11. Практическая подготовка (Учебная практика), практика (по профилю специальности) и (преддипломная), являются обязательным разделом ППССЗ и проводятся концентрированно в рамках профессиональных модулей. Учебная практика в объеме 11 недель реализуется в рамках профессиональных модулей: ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» (6 семестр), ПМ.03 «Ревьюирование программных продуктов» (5 семестр), ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» (4 семестр), ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов» (6 семестр), ПМ.10 «Администрирование информационных ресурсов» (2,4 семестры), ПМ.12 «Международные стандарты технологий программирования» (6 семестр). Производственная практика (по профилю специальности) в объеме 11 недель реализуется по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности: ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» (6 семестр), ПМ.03 «Ревьюирование программных продуктов» (6 семестр), ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» (4 семестр), ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» (4 семестр), ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов» (6 семестр), ПМ.10 «Администрирование информационных ресурсов» (4 семестр), ПМ.12 «Международные стандарты технологий программирования» (4 семестр). Производственная практика (преддипломная) в объеме 4 недели проводится концентрированно (6 семестр). Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

12. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в соответствии с п.1 ст.13 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998 г. №53-ФЗ.
13. Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8 - 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период
14. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.
15. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.
16. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

5.4. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций специалистов среднего звена.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями (приложение 3).

5.3. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математики и математических дисциплин;

информатики;

безопасности жизнедеятельности;

метрологии и стандартизации;

естественнонаучных дисциплин.

Лаборатории:

программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

организации и принципов построения информационных систем;

программирования и баз данных;

информационных ресурсов.

Мастерские:

Сетевое и системное администрирование;

Программные решения для бизнеса

Разработка мобильных приложений

Программные решения для бизнеса

Веб-дизайн и разработка

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

Реализация ППССЗ должна обеспечивать:

выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ППССЗ перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

СПРАВКА

о материально-техническом обеспечении образовательной деятельности по образовательным программам

№ п/п	Вид, уровень образования (для профессионального образования сведения о профессиях, специальностях и присваиваемой по соответствующим профессиям, квалификации), подвид дополнительного образования. Наименование программ	Информация об объекте, используемом при осуществлении образовательной деятельности и его оснащении	
		Кадастровый (или условный) номер объекта/помещения, адрес объекта/помещения, номер помещения в соответствии с документами БТИ(этаж, помещение, комната)**	Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских, объектов физической культуры и спорта и других помещений с указанием перечня и количества основного оборудования
1	2	3	4
2	<p>Профессиональное образование / среднее профессиональное образование</p> <p>Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования</p> <p>09.02.07 Информационные системы и программирование</p>		
		<p>77:01:0006036:1716 109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д.32 стр.16 этаж 3, помещение № 321 (по БТИ № 18)</p>	<p>помещение № 321 (по БТИ № 18)</p> <p>Кабинеты: педагогика и психологии; физиологии, анатомии и гигиены; гуманитарных и социально-экономических дисциплин;</p> <p>ОСНАЩЕНИЕ: Столы -24 шт. Стулья – 48 шт. Комплект мебели для преподавателя - 1 шт. Компьютер – 1 шт. Аудиоколонки – 1 шт. Экран мультимедийный – 1 шт. Доска ученическая – 1 шт. Проектор - 1 шт. Комплект информационных стендов и стеллажей для пособий – 4 шт. Трибуна – 1 шт.</p>

		<p>77:01:0006036:1716 109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д.32 стр.16 этаж 3, помещение № 321 (по БТИ № 18)</p>	<p>помещение № 321 (по БТИ № 18) Кабинеты: педагогика и психологии; физиологии, анатомии и гигиены; гуманитарных и социально-экономических дисциплин; ОСНАЩЕНИЕ: Столы -24 шт. Стулья – 48 шт. Комплект мебели для преподавателя - 1 шт. Компьютер – 1 шт. Аудиоколонки – 1 шт. Экран мультимедийный – 1 шт. Доска ученическая – 1 шт. Проектор - 1 шт. Комплект информационных стендов и стеллажей для пособий – 4 шт. Трибуна – 1 шт.</p>
		<p>77:01:0006036:1716 109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д.32 стр.16 этаж 3, помещение № 302 (№ 2 по БТИ)</p>	<p>помещение № 302 (№ 2 по БТИ) Кабинеты: Информатики Лаборатории: Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем Программирование и базы данных Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем Информационных ресурсов Организации и принципов построения информационных систем Мастерские: Сетевое и системное администрирование Программные решения для бизнеса Веб-дизайн и разработка Разработка мобильных приложений Программные решения для бизнеса ОСНАЩЕНИЕ: Столы – 8 шт. Стулья – 16 шт. Комплект мебели для преподавателя - 1 шт. Компьютерный стол со стульями – 12 шт. Компьютер – 13 шт. Мультимедийный экран – 1 шт. Доска ученическая – 1 шт. Проектор - 1 шт.</p>

	<p>77:01:0006036:1716 109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д.32 стр.16 этаж 3, помещение № 316 (№ 23 по БТИ)</p>	<p>помещение № 316 (№ 23 по БТИ) Кабинеты: Иностранного языка ОСНАЩЕНИЕ: Столы – 8 шт. Стулья – 16 шт. Комплект мебели для преподавателя – 1 шт. Компьютер – 1 шт. Аудиоколонки – 1 шт. Экран настенный – 1 шт. Доска ученическая – 1 шт. Проектор - 1 шт. Комплект информационных стендов и стеллажей для пособий – 1 шт.</p>
	<p>77:01:0003029:5327 105094, г. Москва, ул. Новая дорога д.11, стр.1, этаж 2, пом.1</p> <p>77:01:0003029:5327 105094, г. Москва, ул. Новая дорога, д.11, стр.1</p>	<p>Спортивный зал: Специальное напольное покрытие Сетка для игры в футбол, волейбол</p> <p>Стадион широкого профиля Футбольное поле Площадка для баскетбола и волейбола Разметка для бега на различные дистанции Разметка: -для прыжков в длину -метания мяча</p>

6.1.2.3. Оснащение баз практической подготовки

Практическая подготовка является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практической подготовки (практики):

учебная практика – 144 часов 4 недели.

производственная практика - 684 часов 19 недель.

Производственная практическая подготовка по профилю специальности состоит из двух этапов:

по профилю специальности и преддипломной.

Практическая подготовка (Учебная и производственная практическая подготовка (по профилю специальности)) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практическая подготовка должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практической подготовки проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть основной образовательной программы (выражаемую в часах), выполняемую студентом внеаудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем. Самостоятельная работа может выполняться студентом в репетиционных аудиториях, читальном зале библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Самостоятельная работа студентов подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, аудио и видео материалами.

6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

СПРАВКА

о наличии учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименования дисциплин, МДК		Максимальное число обучающихся, одновременно изучающих дисциплину (МДК), чел.	Наименования основных используемых в учебном процессе учебных печатных изданий/ количество электронных изданий по дисциплине, имеющихся в распоряжении организации, осуществляющей образовательную деятельность и используемых в учебном процессе	Количество экземпляров основных используемых в учебном процессе учебных печатных изданий/ количество электронных изданий по дисциплине, имеющихся в распоряжении организации, осуществляющей образовательную деятельность и используемых в учебном процессе	Уровень обеспеченности
1	2			3	4	5
		Обязательная часть циклов ОПОП				
	ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл				
1	ОГСЭ.01	Основы философии	25	<p>Основные источники:</p> <p>1. Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие / Горелов А.А., Горелова Т.А. — Москва: КноРус, 2022. — 227 с. — ISBN 978-5-406-09928-5. — URL: https://book.ru/book/943943 — Текст: электронный.</p> <p>2. Степанова О.П. Основы философии. Практикум: учебное пособие / Степанова О.П. — Москва: Русайнс, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-4365-8882-7. — URL: https://book.ru/book/942546 — Текст: электронный.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1. Кохановский В.П. Философия. Конспект лекций: учебное пособие / Кохановский В.П., Жаров Л.В., Яковлев В.П. — Москва: КноРус, 2022. — 191 с. — ISBN 978-5-406-08913-2. — URL: https://book.ru/book/941769 — Текст: электронный.</p>	Э	1

				<p>3. Гуревич П.С. Основы философии: учебное пособие / Гуревич П.С. — Москва: КноРус, 2021. — 478 с. — ISBN 978-5-406-03286-2. — URL: https://book.ru/book/936576 — Текст: электронный.</p> <p>4. Куликов Л.М. Основы философии: учебное пособие / Куликов Л.М. — Москва: КноРус, 2021. — 294 с. — ISBN 978-5-406-01740-1. — URL: https://book.ru/book/935747 — Текст: электронный.</p> <p>5. Грибакин А.В. Основы философии: учебник / Грибакин А.В., под ред. — Москва: Юстиция, 2021. — 345 с. — ISBN 978-5-4365-5515-7. — URL: https://book.ru/book/936854 — Текст: электронный.</p> <p>6. Кохановский В.П. Основы философии: учебник / Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. — Москва: КноРус, 2021. — 230 с. — ISBN 978-5-406-08193-8. — URL: https://book.ru/book/940085 — Текст: электронный.</p>		
2	ОГСЭ.02	История	25	<p>Основные источники: Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История (для всех специальностей СПО)- М.: «Академия», 2014г Самыгин П.С. – История- Ростов и н/д: Феникс, 2015.</p> <p>Дополнительные источники: Семина В.П., Арзамаскин Ю.Н. История - М.: Кнорус, 2015г. Электронный учебник Самыгин С.И., Самыгин П.С. История - М.: Кнорус, 2014г. Электронный учебник Тишков В.А. Кризис понимания России. – М.: Воронеж, 2006. Электронное учебное пособие. Компакт диск Электронные карты энциклопедия «Истории России»</p>	Э	1
3	ОГСЭ.03	Психология общения	25	<p>1. Жарова М.Н. Психология общения –М.: ОИЦ «Академия», 2014.</p> <p>2. Ильин Е. П. Психология общения и межличностных отношений / Е.П. П. Ильин. - СПб.: Питер, 2015.</p> <p>3. Ильин Е.П. Психология общения. – СПб.: Питер, 2011-03-18</p> <p>4. Столяренко Л.Д. Психология общения: учебник / Л.Д.Столяренко, С.И. Самыгин. – Ростов н /Д: Феникс, 2013. – 317, [1] с. – (Среднее профессиональное образование)</p> <p>5. Шеламова, Г. М. Деловая культура и психология общения: учебное пособие / Г. М. Шеламова. - М.: Академия, 2013.</p> <p>Дополнительные источники: 1. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Психология человеческих взаимоотношений; Люди, которые играют в игры. Психология человеческой судьбы / Пер. с англ. Общ.ред. М.С. Мацковского. –</p>	Э	1

				<p>СПб.: Издательский центр «Лениздат», 2014. – 247с.</p> <p>2. Богатырева, Н. Конфликтогены или как вести себя в конфликте / Н.Богатырева // Управление персоналом. - 2013. - №20. - С.77-81.</p> <p>3. Бодалев А.А. Психология общения / А.А. Бодалев. – М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 2014. – 256 с.</p> <p>4. Волкова А.И. Психология общения / А.И. Волкова, Серия: Среднее профессиональное образование. – М.: Издательский центр Феникс, 2015. – 448с.</p> <p>5. Горянина В. А. Психология общения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.А. Горянина. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.</p>		
4	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	25	<p>6. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) -М.: ООО «КноРус», 2015.</p> <p>7. Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский язык для средних специальных учебных заведений (учебник) – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013 (электронный вариант)</p> <p>8. Бонк Н.А., Котий Г.А., Лукьянова Н.А., Учебник английского языка -М.: Деконт+, 2014 (электронный вариант)</p> <p>9. Электронные ресурсы</p> <p>10. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б Английский язык (пособие) – М.: Академия, 2010 (электронный вариант)</p> <p>11. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗов (пособие) – М.: Проспект, 2009 (электронный вариант)</p> <p>12. Гольцова Е.В. Английский язык для пользователей ПК и программистов. – С- П.: Корона-Век, 2008 (электронный вариант)</p>	Э	1
5	ОГСЭ.05	Физическая культура	25	<p>Бишаева А.А. Физическая культура 2015 ОИЦ «Академия»</p> <p>2. Бороненко В.А., Рапопорт Л.А. –Здоровье и физическая культура студента. – М.: ИНФРА, 2010.</p> <p>3.Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь: учебник для вузов [Текст] / В.И. Ильинич. - М.: Гардарики, 2009 -366 с.</p> <p>Дополнительные источники:</p> <p>1. Бартош О.В. Сила и основы методики ее воспитания: Методические рекомендации. - Владивосток: Изд-во МГУ им. адм. Г.И.</p>	Э	1

				<p>Невельского, 2014. - 47 с.</p> <p>2. Боровских В.И., Мосиенко М.Г. Физическая культура и самообразование учащихся средних учебных заведений: методические рекомендации. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2015- 66 с.</p> <p>3. Бурбо,Л. Тренируем мышцы живота и спины за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. - Ростов н/дону: «Феникс», 2015 - 160 с.</p> <p>4. Бурбо,Л. Тренируем мышцы ног и ягодиц за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. - Ростов н/дону: «Феникс», 2014 - 160 с.</p> <p>5. Бурбо,Л. Фитбол за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. - Ростов н/дону: «Феникс», 2014 - 160 с. Волков Л. В. Физическое воспитание учащихся [Текст] / Л. В. Волков - Киев: Издательство Олимпийская литература. - 2009- 290с.</p>		
6	ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	25	<p>1. Барандеев А.В., Ворожбицкая И.И., Лазаренко Р.А. Русский язык. Пособие для факультативного курса: Учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений. – М., 2013.</p> <p>2. Введенская Л.А., Пономарёва А.М. Русский язык: культура речи, текст, функциональные стили, редактирование. – Ростов н/Д., 2015.</p> <p>3. Коновалова Л.Ф. Русский язык. Опорные схемы. Упражнения: Орфография. Пунктуация. – М., 2014.</p> <p>4. Назаренко Е. А. Современный русский язык. Фонетика. Лексика. Фразеология. Морфология. – Ростов н/Д., 2013.</p> <p>5. Петрякова А.Г. Культура речи: практикум. – М., 2013.</p> <p>6. Розенталь Д.Э. Справочник по правописанию и литературной правке. – М., 2014.</p> <p>7. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Теленкова М.А. Современный русский язык. – М., 2117.</p> <p>3.2.2. Словари:</p> <p>1. Аванесов Р.И. Орфоэпический словарь русского языка. – Н., 1985.</p> <p>2. Борунова С.Н., Воронцова В.Л., Еськова Н.А. Орфоэпический словарь русского языка. Произношение, ударение, грамматические формы. – М, 1989.</p> <p>3. Введенская, Л.А. Словарь ударений для дикторов радио и телевидения / Л.А. Введенская. – Изд. 3-е. – М.: ИКЦ "МарТ"; Ростов-на-Дону: ИЦ "МарТ", 2006. – 351 с.</p>	Э	1

				<p>4. Введенская, Л.А. Современный орфографический словарь русского языка / Л.А. Введенская, Н.П. Колесников. – Изд. 5-е. – М.: ИКЦ "МарТ", 2006. – 623 с.</p> <p>5. Даль, В.И. Толковый словарь русского языка: современная версия / В.И. Даль. – М.: Эксмо, 2007. – 735 с.</p> <p>6. Колесников Н.П. Словарь паронимов русского языка. – М., 1984.</p> <p>7. Котелова Я.З., Сорокина Ю.С. Новые слова и значения. – М., 1984.</p> <p>8. Крылов, Г.А. Словарь ошибок русского языка / Г.А. Крылов. – СПб.: Виктория-плюс, 2007. – 73 с.</p> <p>9. Левикова, С.И. Большой словарь молодежного сленга / С.И. Левикова. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 926 с.</p> <p>10. Ожегов, С.И. Словарь русского языка: около 53000 слов / С.И. Ожегов; под общ. ред. Л.И. Скворцова. – 24-е изд., испр. – М.: Оникс [и др.], 2006. – 1198, [1] с.,</p>		
	ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл				
1	ЕН.01	Элементы высшей математики	25	<p>Основные печатные источники:</p> <p>1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. –М.: ОИЦ «Академия», 2017.</p> <p>2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 160 с.</p> <p>Дополнительные печатные источники:</p> <p>1. Шипачев В.С. Высшая математика: Учебник. - М.: Высшая школа, 2014.</p> <p>2. Шипачев В.С. Задачник по высшей математике. - М.: Высшая школа, 2013.</p> <p>3. Матросов В.Л. Основы курса высшей математики: Учеб. пособие для вузов. ВЛАДОС, 2014.</p>	Э	1
2	ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	25	<p>Основные источники:</p> <p>1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия», 2019.</p> <p>2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. – М.: ОИЦ «Академия», 2020.</p> <p>Дополнительные источники:</p>	Э	1

				<ol style="list-style-type: none"> Игошин В.И. Математическая логика: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / В. И. Игошин. - М.: Издательский центр Инфра-М, 2020. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов / В. И. Игошин. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. 		
3	ЕН.03	Теория вероятностей и математическая логика	25	<ol style="list-style-type: none"> Спирина М.С., Спиринов П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2016 ОИЦ «Академия». Спирина М.С., Спиринов П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2016 ОИЦ «Академия». 		
	П.00	Профессиональный цикл				
	ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины				
1	ОП.01	Операционные системы и среды	25	<ol style="list-style-type: none"> Партыка Т. Л., Попов И. И.. Операционные системы, среды и оболочки. 3-е изд. ФОРУМ. 2018 г. Илющечкин В. М. Операционные системы. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016. 111 с. Гордеев, А.В. Операционные системы: Учебник для вузов. - 2-е издание. -СПб.: Питер, 2017.- 416 с.: ил. Олифер, В.Г. Сетевые операционные системы: Учебник для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - 2-е издание. - СПб.: Питер, 2016.- 669 с.: ил. Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел, Д. Р. Чофнес Операционные системы. Часть 1. Основы и принципы Бином-Пресс, 2016 г. - 1024 стр. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. 	Э	1
2	ОП.02	Архитектура аппаратных средств	25	<ol style="list-style-type: none"> Максимов Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем/ Москва, ФОРУМ-ИНФРА-м, 2019,-504с. Баринов И., Баринов В. Компьютерные сети. Учебник, Академия-2020 Назаров А., Мельников В., Куприянов А., Енгальчев А., Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. Учебник, Академия - 2019 Лэммл Т., Одом Ш., CCNP: Маршрутизация, учебное пособие, Лори, - 2098 	Э	1

				<p>5. Лэммл Т., Хейзел К., CCNP. Настройка коммутаторов, учебное руководство, Лори, - 2018</p> <p>6. Костров Б., Сети и системы передачи данных, Учебник, Академия, - 2018</p> <p>7. Баранчиков А., Организация сетевого администрирования Учебник, Академия, - 2019</p> <p>8. Смирнова С., Пролетарский А., Ромашкина Е., Технологии современных беспроводных сетей Wi-Fi, МГТУ им. Н.Э. Баумана, - 2018</p> <p>9. Архитектура информационных систем, Учебное пособие для академического СПО, Рыбальченко М.В., 2019.</p> <p>10. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с.</p> <p>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. Интернет-университет информационных технологий. Архитектура и организация ЭВМ http://www.intuit.ru/department/hardware/archhard2</p> <p>2. http://www.intuit.ru/department/hardware/csorg</p> <p>3.2.3. Дополнительные источники</p> <p>1. Танненбаум Э. Архитектура компьютера.-С-Петербург.: Питер, 20120</p> <p>2. Хорошевский, В. Архитектура вычислительных систем / В.Г. Хорошевский. Москва: МГТУ им. Баумана, 2013. - 520 с.</p>		
3	ОП.03	Информационные технологии	25	<p>1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии 2016 ОИЦ «Академия»</p> <p>2. 1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учеб.для студентов учрежд. СПО / Е.В. Михеева, О.И.Титова. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 416 с.</p> <p>3. <i>Коршунов, М. К.</i> Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для среднего профессионального образования /</p> <p>4. М. К. Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 111 с</p> <p>5. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности (3-е изд.) учебник, 2019</p>	Э	1

				<p>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы) 1.«Информационные технологии: Курс лекций». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tspu.tula.ru/ivt/old/site/umr/inform/lect/lect6.htm, свободный. – Загл. с экрана</p> <p>3.2.3. Дополнительные источники 1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студентов учрежд. СПО / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.</p>		
4	ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	25	<p>Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 322 с.</p> <p>2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.-400 с.</p> <p>3. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд.Academia. Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр.</p> <p>4. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2018 г. 336 стр.</p> <p>5. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2018. – 336 с.</p> <p>6. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования 2019 ОИЦ «Академия»</p> <p>7. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум (3-е изд., испр.) учеб. Пособие, 2019</p> <p>8. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с.</p> <p>9. Подбельский В. Язык C#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2018. – 408 с. - ISBN: 9785279035342</p> <p>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</p>	Э	1

			<p>http://www.intuit.ru/ - Интернет-Университет Информационных технологий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебник для начинающих: С++ // Стэнли Липман, Джосе Ладжойе, Барбара Му https://aka.ms/book_cpp_6 2. Тур в С++ // Бьёрн Страуструп https://aka.ms/book_cpp_1 3. Ускоренный С++ // Эндрю Кёниг и Барбара Му https://aka.ms/book_cpp_7 4. Думаем на С++ // Брюс Эккель https://aka.ms/book_cpp_8 <p>С++ для продвинутых:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Более эффективный С++ // Скотт Мэйерс https://aka.ms/book_cpp_9 2. Исключительный С++ // Герб Саттер https://aka.ms/book_cpp_10 3. Еще более исключительный С++ // Герб Саттер https://aka.ms/book_cpp_11 4. Исключительный стиль С++ // Герб Саттер https://aka.ms/book_cpp_12 5. Стандарты программирования на С++ // Герб Саттер и Андрей Александреску https://aka.ms/book_cpp_13 6. Шаблоны С++: полное руководство // Дэвид Вандервуд и Николай Джосаттис https://aka.ms/book_cpp_14 <p>С++ для профессионалов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современный дизайн в С++ // Андрей Александреску https://aka.ms/book_cpp_15 2. Шаблонное метапрограммирование в С++ // Дэвид Абрамс и Алексей Гуртовой https://aka.ms/book_cpp_16 3. Многопоточность в действии в С++ // Энтони Вильямс https://aka.ms/book_cpp_17 4. Продвинутое метапрограммирование в С++ // Дэвид Ди Геннаро https://aka.ms/book_cpp_18 <p>3.2.3. Дополнительные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Р.С. Гиляревский Основы информатики: Курс лекций/ Р.С. Гиляревский–М.: Издательство «Экзамен», 2019 . –320 с. 		
--	--	--	--	--	--

				2. Язык программирования С# и платформа .NET 4 Э. Троелсен М.: «ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИОР», 2018.-160с.		
5	ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	25	<p>Основная литература Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. сред. проф. заведений / В.В. Румынина. – 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с.</p> <p>Дополнительные печатные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Общ.ред. АЛ. Капустина. М.,2019. 2. Электронный учебник Правовое обеспечение профессиональной деятельности в образовательном учреждении : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Н.Кузибецкий, В.Ю.Розка, М.В. Николаева. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018 3. Электронный учебник Правовое обеспечение профессиональной деятельности в образовательном учреждении : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Румынина.- 6-е изд., 2018 	Э	1
6	ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	25	<p>Основные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2015. – 330 с. – Серия : Профессиональное образование. -- ISBN 978-5-9916-4679-6. 2. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для СПО / М.Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во Юрайт, 2019. – 499 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7 <p>Дополнительные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/465937 2. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08521-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454510 	Э	1

				<p>3. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453735</p> <p>4. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452122</p> <p>5. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450781</p> <p>6. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 1987.- 640с¹.</p> <p>7. Общевоинские уставы Вооружённых Сил РФ. М.: ЭКСМО, 2009. – 608с.</p> <p>8. Полный сборник законов Российской Федерации. Действующие редакции в 2011– 2012 годах. С изменениями и дополнениями</p> <p>9. Федеральный закон от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 08.12.2011) "О воинской обязанности и военной службе" (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2012)</p>		
7	ОП.07	Экономика отрасли	25	<p>1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум 2015 ОИЦ «Академия»</p> <p>2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля 2014 ОИЦ «Академия»</p> <p>3. Басова Т.Ф. Основы экономики. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2014. – 288с.</p> <p>4. Волков О.И., Складенко В.К. Экономика предприятия. Курс лекций. М. 2014г.</p>	Э	1

¹ В основных и дополнительных источниках некоторые книги имеют срок издания более 5 лет, т.к. более поздних переизданий не было.

				<p>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы) НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа http://cyberleninka.ru/, свободный.- Загл. с экрана.</p> <p>1. Электронный ресурс «Наука и техника, экономика и бизнес» Форма доступа: www.nauki-online.ru/ekonomika</p>		
8	ОП.08	Основы проектирования баз данных	25	<p>1. Базы данных: учеб.пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / Э. В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. 320 с.</p> <p>2. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Системы управления базами данных: Учеб.пособие - М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ. 2017.</p> <p>3. О.Л. Голицына, И.И. Номов, Н.В. Максимов Базы данных: Учебное пособие - М.: ИНФРА-М. Форум. 2018. 640 с.</p> <p>4. Полякова Л. Н. Основы SQL: Курс лекций. Учебное пособие. М.: ИНТУИТ.РУ.Интернет-Университет Информационных Технологий, 2018.</p> <p>5. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных 2016 ОИЦ «Академия»</p> <p>6. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных (1-е изд.) учебник, 2017 ОИЦ «Академия»</p> <p>7. <i>Нестеров, С. А.</i> Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с.</p> <p>8. <i>Стружкин, Н. П.</i> Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с.</p> <p>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. http://www.proklondike.com/books/dbobshee/zumovdb2010.html</p> <p>2. http://www.proklondike.com/books/dbobshee/fufaevi_DB_2012.html</p> <p>3. http://www.proklondike.com/books/dbobshee/kuzin_db_2012.html</p> <p>4. http://www.proklondike.com/books/dbmssql/icik_Microsoft_SQL_Server_2008_T_SQL.html</p> <p>5. http://www.proklondike.com/books/dbmysql/poluboyarov_MS_SQL_Server_2008_Analysis_Services_2010.html</p> <p>6. http://www.proklondike.com/books/dbmssql/rjeuckaya_SQL_2010.html</p> <p>7. http://www.proklondike.com/books/dbmssql/beyly_SQL_2012.html</p>	Э	1

				<p>3.2.3. Дополнительные источники</p> <p>1. Каратыгин С., Тихонов А., Тихонова Л. VisualFoxPro 6.0. Полное руководство пользователя с примерами. М.: Бином, 2014. 784 с.</p> <p>Шумаков А.П., Фаронов С.В. Delphi. Руководство разработчика баз данных. - М.: Нолидж, 2015</p>		
9	ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	25	<p>5. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. М.: Юрайт, 2019 г. – 323 с.</p> <p>6. Дубовой Н.Д., Портнов Е.М. Основы метрологии и стандартизации, сертификации. М.: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2016 г. – 255 с.</p> <p>7. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: ООО «КноРус», 2018 г. – 176 с.</p> <p>Электронные издания (электронные ресурсы):</p> <p>1. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии https://www.rst.gov.ru/portal/gost.</p> <p>2. Каталог стандартов https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational.</p> <p>3. База ГОСТ https://internet-law.ru/gosts/.</p> <p>4. Новые стандарты http://protect.gost.ru/.</p>	Э	1
10	ОП.10	Численные методы	25	<p>1. Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с...</p> <p>2. Бахвалов Н.С. и др. Численные методы в задачах и упражнениях. - М.: Высшая школа. 2013.-190с.</p> <p>3. Вержбицкий В.М. Численные методы. Математический анализ и ОДУ.–М.: Высшая школа. 2015. –382 с.</p> <p>4. Вержбицкий В.М. Численные методы. Линейная алгебра и нелинейные уравнения.–М.: Высшая школа. 2014. –266 с.</p> <p>5. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика. – М.: Академия. 2013.-816 с</p> <p>6. Лапчик М.П. Численные методы (1-е изд.) учебник Издательство: Академия, 2018.- 256 с.</p> <p>Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. Численные методы [электронный ресурс]: http://mexalib.com/view/27317</p> <p>2. Основы численных методов [электронный ресурс]: http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4591300</p> <p>3. Численные методы [электронный ресурс]:</p>	Э	1

				<p>http://www.pmtf.msiu.ru/chair31/students/berkov/chisl_met.pdf</p> <p>4. Численные методы [электронный ресурс]: http://fevt.ru/load/12-1-0-11</p> <p>Дополнительные источники</p> <p>1. Денежкина И.Е., Численные методы: Курс лекций: Учебное пособие. – М.: Финансовая академия, 2014.</p> <p>2. Денежкина И.Е., Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Численные методы». – М.: Финансовая академия, 2014.</p>		
11	ОП.11	Компьютерные сети	25	<p>1. Попов И. И. Максимов Н. В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования Изд. 4-е, Испр.-Москва, : изд Форум,2014-464с</p> <p>2. Б.Д. Виснадул.П.Ю, Чумаченко. Основы компьютерных сетей. Учебное пособие для среднего профессионального образования (под редакцией Л.Г.Гагариной) Москва: Инфра-М,Форум 2013.-272с..</p> <p>3. В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов.3-е изд./-Спб.Питер,2013-958с..</p> <p>4. Новожилов Е.О. Компьютерные сети 2013 ОИЦ «Академия»</p> <p>5. <i>Дибров, М. В.</i> Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с.</p> <p>6. <i>Дибров, М. В.</i> Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с.</p> <p>7.Костров Б.В.Сети и системы передачи информации (2е изд., перераб. и доп.) учебник Издательство: Академия, 2019.- 256 с.</p> <p>8. Компьютерные сети: учебник для учреждений СПО / В. В. Баринов [и др.]. - Москва Академия, 2018. - 192 с</p> <p>9. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 363 с.</p> <p>3.2.2. Электронные издания</p> <p>1. http://www.intuit.ru/department/security/netsec/ Безопасность сетей Автор: Э. Мэйволд</p>	Э	1

				<p>2. http://www.intuit.ru/department/security/networksec2/ Протоколы безопасного сетевого взаимодействия Автор: О.Р. Лапонина</p> <p>http://www.intuit.ru/department/network/pdsi/- Процедуры, диагностики и безопасность в Интернет Автор: Ю.А. Семенов</p> <p>3. http://www.intuit.ru/department/network/pami/ Протоколы и алгоритмы маршрутизации в Интернет Автор: Ю.А. Семенов</p> <p>4. http://www.intuit.ru/department/network/ndnets/ Сети связи следующего поколения Автор: Д.С. Гулевич</p> <p>5. http://www.intuit.ru/department/network/telenetdev/ Телекоммуникационные сети и устройства Автор: А.Н. Берлин</p> <p>6. http://www.intuit.ru/department/network/firewalls/ Межсетевое экранирование Автор: О.Р. Лапонина</p> <p>7. http://www.intuit.ru/department/network/cisco/</p> <p>8. http://www.intuit.ru/department/network/algoprotnet/ Алгоритмы и протоколы каналов и сетей передачи данных Автор: Ю.А. Семенов</p> <p>9. http://www.cisco.com/web/ru/index.html</p>		
12	ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	25	<p>1. Драчева Е.Л.,ЮликовЛ.И. Менеджмент 2016 ОИЦ «Академия»</p> <p>2. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник для ССУЗов - М.: Магистр, 2015.- 285 с.</p> <p>3. Полукарлов В.Л. Основы менеджмента - Вильяме 2015 -244 с.</p> <p>4. Друкер, Питер Ф. Задачи менеджмента в 21 веке: Перевод с англ. - М.: Вильяме, 2014.- 272 с.</p> <p>Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. Бизнес словарь Справочно информационный ресурс поддержки предпринимателей.http://www.businessvoc.ru</p> <p>2. Сайт журнала «Менеджмент в России и за рубежом».http://www.dis.ru/manag</p> <p>3. Информационный портал , посвященный менеджменту . http://www.md-management.ru</p> <p>Дополнительные источники</p> <p>1. Кабушкин, Н.И. Основы менеджмента: Учеб.пособие. - 3-е издание - Минск: Новое знание, 2014.- 336 с.</p> <p>Основы менеджмента: Учеб. пособие / Авт.-сост. Андреев А.Ф. и др. - М.: Юрайт, 1999.- 295 с.</p>	Э	1
	ПМ.00	Профессиональные модули				

1	ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей				
	МДК. 02.01. МДК. 02.02. МДК. 02.03. УП.02 ПП.02 ПДП	Технологии разработки программного обеспечения Русский язык с методикой преподавания Инструментальные средства разработки программного обеспечения Математическое моделирование	25	Печатные издания 1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. <u>Academia</u> . Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр. 2. Вендров А.М. Практикум по проектированию программ обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2014. 3. Горчинская О.Ю. Designer/2000 - новое поколение CASE-продуктов фирмы ORACLE. "СУБД", 2013, №4. 4. Калянов Г.Н. CASE – технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов - М.: Горячая линия-Телеком, 2014 5. Крылов Е.В., Острейковский В.А., Типикин Н.Г. Техника разработки программ. Книга 2. Технология, надежность и качество программного обеспечения — М.: Высшая школа. – 2013. 6. Маклаков С.В.. BPwin, ERwin – CASE-средства разработки информационных систем. – М., «ДИАЛОГ-МИФИ», 2014. 7. Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов. – СПб: Питер, 2013. – 437 с. 8. Черемных С.В., и др. Структурный анализ систем: IDEF-технологии. – М: Финансы и статистика, 2009. 9. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: ИПК Изд-во стандартов, 2010, – 140 с. 10. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей (3-е изд.) учебник, 2019, - 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы) 1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp 2. Образовательный портал: http://www.edu.ru ; 3. Интернет университет информационных технологий - http://www.intuit.ru ; 4. Учебная мастерская: - http://www.edu.BPwin - Мастерская Dr_dimdim.ru;	Э	1

				<p>5. http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.msp;</p> <p>6. http://www.software-testing.ru/lib/it-online/site-usability-checklist.htm.</p> <p>3.2.3. Дополнительные источники</p> <p>1 Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб.пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.</p> <p>2. Бек К. Экстремальное программирование. С-Пб.:Питер, 2014, 224 с.</p> <p>3. Бутаков Е.А. Методы создания качественного программного обеспечения ЭВМ. – М.: Энергоатомиздат, 2012. – 457 с.</p>		
2	ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов				
	МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения.	25	<p>1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. / Рудаков А. - Изд.Academia. Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр.</p> <p>2. Основы алгоритмизации и программирования /В.Д. Колдаев. - учебное пособие. - М : ИНФРА-М, 2014. - 400с.</p> <p>3. Основы построения автоматизированных информационных систем Н.З. Емельянова. - Учебное пособие. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 416с.</p> <p>4. Проектирование программного обеспечения / А.М. Вендеров. - учебник. -М : Финансы и статистика.2013 - 359с</p> <p>5. Голицына О. Программное обеспечение / О.Л Голицына. - учебное пособие. - М.: Форум., 2013. - 432с.</p> <p>6. Кошева И.П. Метрология, стандартизация, сертификация : Учебник / ИЛ. Кошева. - М.:ИД "ФОРУМ*": ИНФРА-М, 2014. -416с.</p> <p>7. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов (12-е изд.) учебник, 2018</p> <p>Дополнительные источники</p> <p>1. Марков, А.С. Статический сигнатурный анализ безопасности программ [Текст]/ А.С. Марков, А.А. Фадин // Программная инженерия и информационная безопасность. – 2013. - № 1(1). С. 50-56.</p> <p>2 Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. М.: ОИЦ «Академия», 2013.</p> <p>3. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум. -М.: ОИЦ «Академия», 2013.</p> <p>4. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению.</p>	Э	1
	МДК.03.02	Управление проектами				
	УП.03 ПП.03 ПДП					

				<p>Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2015.</p> <p>Справочная и нормативная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система стандартов ЕСПД. 2. ГОСТ Р ИСО МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристика качества и руководства по их применению. 3. ГОСТ 28195-89 Оценка качества программных средств. Общие положения. 4. ГОСТ Р ИСО.МЭК 12207-99 Процессы жизненного цикла программных средств. <p>Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857 2. Методы сбора информации и инструменты анализа. [Электронный ресурс] / http://www.marketing.spb.ru/ - Электронные данные. - Режим доступа: 3. http://pnn.narod.ra/disciplins/dis_cis.htm. свободный. — Заглавие с экрана. - Яз. рус, англ. 		
3	ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем				
	МДК.05.01. МДК.05.02. МДК.05.03. УП.05 ПП.05 ПДП	Проектирование и дизайн ИС Разработка кода ИС Тестирование ИС	25	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2019 г. 336 стр. 2. Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова. Стратегическое управление информационными системами. Учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова.. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологи, 2020. – 512 с. ISBN978-5-9963-0350-2 3. В.Грекул, Г. Денищенко, Н. Коровкина. Управление внедрением информационных систем. - Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 224 с. ISBN978-5-94774-944-1 4. Горбаченко В.И., Убиенных Г.Ф., Бобрышева Г.В. Проектирование информационных систем с CAERwinModelingSuite 7.3 	Э	1

				<p>Учебное пособие. — Пенза: Изд-во ПГУ, 2020.— 154 с. — ISBN 978-5-94170-459-0</p> <p>5. Зимовец О.А., Маторин С.И. Системное графоаналитическое моделирование административных процедур. - Под ред. С.П. Белова. — Белгород: ГиК, 2019. — 134с.</p> <p>Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp</p> <p>2. Информационный ресурс http://www.intuil.ru/sludies/courses/2195/55/info</p> <p>3. Информационный ресурс http://www.intuit.rU/sludies/courses/2196/267/info</p> <p>4. Информационный ресурс http://www.intuit.ru/studies/courses/1177/247/info</p> <p>Дополнительные источники</p> <p>1. Лаврищева Е.М. SoftwareEngineering компьютерных систем. Парадигмы, технологии и CASE-средства программирования. - К.: Наукова думка, 2019. — 283с.</p> <p>2. Белов В. В., Чистякова В. И Проектирование информационных систем Авторы., Под редакцией: Белов В. В. Вид издания: Учебник, Год выпуска: 2021. 207с.</p> <p>3. Богомазова Г. Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования Издание: 3-е изд. Годвыпуска: 2019. 256 с.</p> <p>4. Киселев СВ. , Алексахин СВ., Остроух А.В. Веб-дизайн. Учебное пособие. Год выпуска 2020.61с.</p> <p>5. Мельников В.П. , Клейменов С.А.. Петраков А.В. Информационная безопасность Под редакцией: Клейменов С.А. Издание: 8-е изд., испр. Год выпуска: 2019. 192 с.</p>			
4	ПМ.06	Сопровождение информационных систем					
	МДК. 06.01.	Внедрение информационных систем	25	<p>1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.</p> <p>2. Боровская Е. В. Основы искусственного интеллекта - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2020</p> <p>3. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем. Серия Высшее образование. М.: Феникс, 2019. – 512 с.</p>		Э	1
	МДК. 06.02.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения					

	<p>информационных систем</p> <p>МДК. 06.03. Устройство и функционирование информационной системы</p> <p>МДК. 06.04. Интеллектуальные системы и технологии</p> <p>УП.06 ПП.06 ПДП</p>		<p>4. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Управление внедрением информационных систем М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2019. – 200 с.</p> <p>5. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем Интернет-университет информационных технологий -5-е изд. – М.: Бином. Лаборатория знаний Интуит Серия: Основы информационных технологий, 2020. – 300 с.</p> <p>6. Лодон Дж., Лодон К. Управление информационными системами. СПб.: Питер, 2019. – 280 с.</p> <p>7. Соловьев И.В., Майоров А.А. Проектирование информационных систем. М.: Академический проект, 2019. – 400 с.</p> <p>8. 3. Стюарт Рассел, Питер Норвиг. Искусственный интеллект. Современный подход. - М.: Вильямс, 2019</p> <p>9. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем (3-е изд.) учебник, 2020</p> <p>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. Система федеральных образовательных порталов информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.ict.edu.ru (2003-2017)</p> <p>2.http://www.xserver.ru/computer/database/erwin/2/1.shtml-руководство по программному пакету ERWin</p> <p>3.2.3. Дополнительные источники</p> <p>1. ГОСТ 24.104-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования</p> <p>2. ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование»</p> <p>3. ГОСТ 24.203-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию общесистемных документов</p> <p>4. ГОСТ 24.204-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи»</p> <p>5. ГОСТ 24.205-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>6. ГОСТ 24.206-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению</p> <p>7. ГОСТ 24.207-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению</p> <p>8. ГОСТ 24.208-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию»</p> <p>9. ГОСТ 24.209-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по организационному обеспечению</p> <p>10. ГОСТ 24.210-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части</p> <p>11. ГОСТ 24.211-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание алгоритма»</p> <p>12. ГОСТ 24.301-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению текстовых документов</p> <p>13. ГОСТ 24.302-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению схем</p> <p>14. ГОСТ 24.304-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к выполнению чертежей</p> <p>15. ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения</p> <p>16. ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем</p> <p>17. ГОСТ 34.320- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы</p> <p>18. ГОСТ 34.321- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными</p>	
--	--	--	---	--

				<p>19. ГОСТ 34.601 – 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.</p> <p>20. ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы</p> <p>21. ГОСТ 34.603-92. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем</p> <p>22. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации</p> <p>23. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «InformationTechnology — SoftwareLifeCycleProcesses» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.</p> <p>24. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем</p> <p>25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом</p> <p>26. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод.</p>		
5	ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов				
	МДК. 07.01. МДК. 07.02. УП.07 ПП.07 ПДП	Управление и автоматизация баз данных Управление и автоматизация баз данных	25	<p>1.Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.</p> <p>2. Карпова Т. С.Базы данных: модели, разработка, реализация. – СПб.: Питер, 2010.</p> <p>3. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных: Учебное пособие для студентов учреждений СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2015.</p> <p>4. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. – М.:ОИЦ «Академия», 2014.</p> <p>5. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных (1-е изд.) учебник, 2017</p> <p>Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. Образовательный портал: http://www.edu.sety.ru</p>	Э	1

				<p>2. Учебная мастерская: http\\www.edu.BPwin -- Мастерская Dr_dimdim.ru</p> <p>3. Образовательный портал: http\\www.edu.bd.ru</p> <p>4. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120). Дата обращения 27.02.2017</p> <p>Дополнительные источники</p> <p>1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб.пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.</p> <p>2. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Системы управления базами данных. – М.: Издательство «Форум», 2013.</p> <p>3. Исаченко О.В.. Программное обеспечение компьютерных сетей [Текст]: Учеб.пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ/ О.В.Исаченко. – М.: ИНФРА-М, 2014.</p> <p>4. Карпова Т. С.Базы данных: модели, разработка, реализация. – СПб.: Питер, 2015.</p> <p>5. Смирнов С. Н., Киселев А. В. Практикум по работе с базами данных. – М.: Гелиос АРВ, 2013.</p>		
6	ПМ.10	Администрирование информационных ресурсов				
	МДК. 10.01.	Обработка отраслевой информации	25	<p>Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности[Электронный ресурс]: учеб.пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 368 с.</p> <p>2. Электронная библиотека издательства “Лань”. URL: http://e.lanbook.com</p> <p>3. ЭБС “Университетская библиотека онлайн”. URL: http://biblioclub.ru</p> <p>4. Информационный портал. URL: http://citforum.ru</p> <p>5. Национальный открытый университет “ИНТУИТ”. URL:http://www.intuit.ru</p> <p>6. Научная электронная библиотека. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp</p> <p>7. Российское образование (федеральный портал). URL: www.edu.ru</p> <p>8.Электронная библиотека: библиотека диссертаций. URL:http://www.diss.rsl.ru http://www.vlibrary.ru/</p>	Э	1
	МДК. 10.02.	Разработка информационно о контенте (по отраслям)				
	МДК. 10.03.	Менеджмент информационно о контенте				
	УП.10					
	ПП.10					

	ПДП			<p>Виды Интернет-сайтов, которые могут быть выбраны в качестве задания.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Корпоративный сайт организации, занимающийся продажами определенных видов товаров или предоставлением услуг. 2. Сайт сообщества по интересам (любителей пения, альпинистов, собаководов и т.п.). 3. Сайт учреждения культуры (театр, студия, музей и т.п.) 4. Сайт уровня муниципального отдела (отдел по образованию, отдел по туризму, отдел по строительству и т.п.) <p>Дополнительные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Суворов, А. Б. Основы технологий массовых телекоммуникаций: учебник /А. Б. Суворов Под ред. Кудинова. - Ростов н/Д: Феникс, 2018.- 509с. 2. Уолл Л., Кристиансен Т., Орвант Д. Программирование на Perl. 3-е изд. //М., 2019. -1150с 3. Э.Харрис. PHP/MySQL для начинающих. //М.,2018. -384с 4. М.Кузнецов. PHP5: практика разработки web-сайтов. //М., 2018. - 960с 5. Д.Коггзолл. PHP5: Полное руководство. //М., 2018. -752с 		
7	ПМ.12	Международные стандарты технологий программирования				
	МДК. 12.01. УП.12 ПП.12 ПДП	Международные практики программирования	25	<ol style="list-style-type: none"> 1. Радченко М.Г., 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева - М.: ООО "1С-Пабблишинг", 2019. – 965 с. 2. Хрусталева Е.Ю. Разработка сложных отчетов в "1С:Предприятии 8.3". Система компоновки данных". Издание 2 / М.: ООО "1С-Пабблишинг", 2021. –488 с.: ил. 3. Радченко М.Г., 1С:Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджером и руководителем. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3» / М.Г. Радченко. – М.: ООО «1С:Пабблишинг», 2019. – 780 с. 4. Ажеронок В.А., Разработка интерфейса прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8» / В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. - М.: ООО «1С:Пабблишинг», 2020. – 902 с. 5. Хрусталева Е.Ю., Знакомство с разработкой мобильных 	Э	1

			<p>приложений на платформе "1С:Предприятие 8". 5-е издание / Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2021. – 376 с.</p> <p>6. Хрусталева Е.Ю., 101 совет начинающим разработчикам в системе "1С:Предприятие"/Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2015. – 214 с.</p> <p>7. Чистов П.А., Сборник задач про разработке на платформе 1С:Предприятие (1С:Enterprise) / П.А. Чистов. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2020. – 138 с.</p> <p>3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. Информационно-технологическое сопровождение (1С:ИТС) https://its.1c.ru/</p> <p>2. Официальный сайт фирмы 1С https://1c.ru/</p> <p>3. Поддержка пользователей системы "1С:Предприятие 8" https://users.v8.1c.ru/</p> <p>3.2.3. Дополнительные источники</p> <p>1. Хрусталёва Е. Ю., Технологии интеграции "1С:Предприятия 8.3"/ Е. Ю. Хрусталёва. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2019. – 230 с.</p> <p>2. Хрусталева Е.Ю., Расширения конфигураций. Адаптация прикладных решений с сохранением поддержки в облаках и на земле. Разработка в системе 1С:Предприятие 8.3. Издание 2/ Е. Ю. Хрусталева – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2018. – 287 с.</p> <p>3. Хрусталева Е.Ю., Облачные технологии "1С:Предприятия 8"/ Е. Ю. Хрусталёва. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2020. – 230 с.</p> <p>4. Рыбалка В.В., Hello, 1С. Пример быстрой разработки приложений на платформе 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 / В.В. Рыбалка. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2019. – 361 с.</p> <p>5. Рыбалка В.В., Пример быстрой разработки мобильного приложения на платформе «1С:Предприятие 8.3» / В.В. Рыбалка. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2020. – 314 с.</p> <p>6. Хрусталева Е.Ю., Система взаимодействия. Коммуникации в бизнес-приложениях. Разработка в системе "1С:Предприятие 8.3"/ Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2019. – 130 с.</p> <p>7. Хрусталева Е.Ю., Язык запросов «1С:Предприятия 8» / Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2020. – 432 с.</p>		
--	--	--	---	--	--

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания (*определяются образовательной организацией*).

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.4.1. В колледже сформирован высоко квалифицированный преподавательский коллектив. Его основу составляют штатные преподаватели, имеющие большой стаж педагогической деятельности.

Реализация ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации <4> и Федеральным [законом](#) от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" <5>.";

<4> Бюджетный [кодекс](#) Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 31, ст. 3823; 2022, N 29, ст. 5305).

<5> Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2022, N 29, ст. 5262."

6.5.2. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы²

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и

² Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

7.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

7.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны привлекаться работодатели.

7.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

При освоении образовательной программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» используются следующие формы аттестации: Текущая аттестация проводится в ходе освоения образовательной программы по отдельным темам или видам учебной работы студента. Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль знаний обучающихся может представлять собой:

- устный опрос (групповой или индивидуальный);
- проверку выполнения письменных домашних заданий;
- проведение лабораторных, расчетно-графических и иных работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное)

Промежуточная аттестация проводится по завершении освоения образовательной программы дисциплины и практики. Основными формами промежуточной аттестации являются дифференцированный зачет и экзамен. Порядок организации, формы и виды текущего контроля и промежуточной аттестации определяются Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов в ПОЧУ «КИД».

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю (ПМ) является квалификационный экзамен. Его проведение регламентировано Положением о квалификационном экзамене в ПОЧУ «КИД».

7.5. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам <1>.

7.6. Государственная итоговая аттестация проводится по завершении освоения основной образовательной программы. Итоговая государственная аттестация служит для проверки результатов обучения в целом и проводится при участии внешних экспертов, в том числе работодателей. Она в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных студентом общих и профессиональных компетенций. Порядок проведения итоговой аттестации в колледже регламентируется Положением об организации государственной (итоговой) аттестации выпускников в ПОЧУ «КИД».

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Итоговая аттестация, завершающая освоение программы подготовки специалистов среднего звена, является обязательной. Формой государственной итоговой аттестации по специальности является подготовка и защита выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

7.7. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы Организация-разработчик:

1.

„

„

2. Разработчики:

ОД.00	Общеобразовательный учебный цикл	
--------------	---	--

ОУД.01	Русский язык	Еремкин Андрей Васильевич
ОУД.02	Литература	Еремкин Андрей Васильевич
ОУД.03	Иностранный язык	Мархутова Юлия Волеславовна
ОУД.04(п)	Математика	Жамалова Екатерина Жарулловна
ОУД.05	История	Ларионов Сергей Александрович
ОУД.06	Физическая культура	Будникова Ирина Анатольевна
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	Гаах Владимир Викторович
Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей		
ОУД.08(п)	Информатика	Курепина Анна Романовна
ОУД.09	Обществознание	Ларионов Сергей Александрович
ОУД.10(п)	Экономика	Васяев Александр Павлович
ОУД.11(п)	Право	Норцев Сергей Петрович
ОУД.12	Естествознание	Ярошук Ирина Юрьевна
ОУД.13	География	Ярошук Ирина Юрьевна
ОУД.14	Астрономия	Ярошук Ирина Юрьевна
ОУД.15	Экология	Ярошук Ирина Юрьевна
Дополнительные учебные дисциплины		
УДп.16	Индивидуальный учебный проект	Ярошук Ирина Юрьевна
ОГСЭ.00		
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		
ОГСЭ.01.	Основы философии	Гаах Наталья Александровна
ОГСЭ.02.	История	Ларионов Сергей Александрович
ОГСЭ.03.	Иностранный язык	Мархутова Юлия Волеславовна
ОГСЭ.04.	Физическая культура	Будникова Ирина Анатольевна
ОГСЭ.05.	Психология общения	Гаах Наталья Александровна
ОГСЭ.06.	Русский язык и культура речи	Еремкин Андрей Васильевич

ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	
ЕН.01.	Элементы высшей математики	Жамалова Екатерина Жарулловна
ЕН.02.	Дискретная математика с элементами математической логики	Жамалова Екатерина Жарулловна
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая логика	Жамалова Екатерина Жарулловна
П.00	Профессиональный учебный цикл	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01.	Операционные системы и среды	Курепина А.Р.
ОП.02.	Архитектура аппаратных средств	Чевгун С.Н.
ОП.03.	Информационные технологии	Чевгун С.Н.
ОП.04.	Основы алгоритмизации и программирования	Бобылева Т.А.
ОП.05.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Пляшечник Н.П.
ОП.06.	Безопасность жизнедеятельности	Гаах В.В.
ОП.07.	Экономика отрасли	Васяев А.П.
ОП.08.	Основы проектирования баз данных	Бобылева Т.А.
ОП.09.	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Судариков Г.В.
ОП.10.	Численные методы	Жамалова Е.Ж.
ОП.11.	Компьютерные сети	Чевгун И.Н.
ОП.12.	Менеджмент в профессиональной деятельности	Васяев А.П.
ПМ.00	Профессиональные модули	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	Судариков Г.В.
МДК.02.01.	Технологии разработки программного обеспечения	Судариков Г.В.
МДК.02.02.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Судариков Г.В.
МДК.02.03.	Математическое моделирование	Судариков Г.В.
УП.02	Учебная практика	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	Курепина А.Р.
ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов	Бобылева Т.А.

МДК.03.01.	Моделирование и анализ программного обеспечения	Судариков Г.В.
МДК.03.02.	Управление проектами	Бобылева Т.А.
УП.03	Учебная практика	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	Чевгун С.Н.
МДК.05.01.	Проектирование и дизайн ИС	Чевгун С.Н.
МДК.05.02.	Разработка кода ИС	Чевгун С.Н.
МДК.05.03.	Тестирование ИС	Чевгун С.Н.
УП.05	Учебная практика	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	Чевгун С.Н.
МДК.06.01.	Внедрение информационных систем	Чевгун С.Н.
МДК.06.02.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	Чевгун С.Н.
МДК.06.03.	Устройство и функционирование информационной системы	Чевгун С.Н.
МДК.06.04.	Интеллектуальные системы и технологии	Чевгун С.Н.
ПП.06	Производственная практика (по профилю специальности)	Курепина А.Р.
ПМ.07	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Бобылева Т.А.
МДК.07.01.	Управление и автоматизация баз данных	Судариков Г.В.
МДК.07.02.	Управление и автоматизация баз данных	Бобылева Т.А.
УП.07	Учебная практика	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.
ПП.07	Производственная практика (по профилю специальности)	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.
ПМ.10	Администрирование информационных ресурсов	Курепина А.Р.
МДК.10.01.	Обработка отраслевой информации	Курепина А.Р.
МДК.10.02.	Разработка информационного контента (по отраслям)	Курепина А.Р.
МДК.10.03.	Менеджмент информационного контента	Курепина А.Р.
УП.10	Учебная практика	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.

ПП.10	Производственная практика (по профилю специальности)	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.
ПМ.12	Международные стандарты технологий программирования	Бобылева Т.А.
МДК.12.01.	Международные практики программирования	Бобылева Т.А.
УП.12	Учебная практика	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.
ПП.12	Производственная практика (по профилю специальности)	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	Курепина А.Р. Бобылева Т.А. Судариков Г.В.

Раздел 9. Регламент по организации периодического обновления оп в целом и составляющих ее документов

Основная профессиональная образовательная программа ежегодно обновляется (в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Приложение 1.1.
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.02.01. Технологии разработки программного обеспечения
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.02.03. Математическое моделирование
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Профессиональный учебный цикл
(согласно учебному плану)

(на базе среднего общего образования)

Курс III

Москва, 2022

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Судариков Г.В. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы профессионального модуля основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list.>) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *Осуществление интеграции программных модулей* и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.1.4. В результате освоения ПМ у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	специалист по информационным ресурсам
Всего часов:	272
на освоение МДК	200
на практику:	
производственную	36
Учебная практика	36
Курсовых работ	20
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий в форме практической подготовки	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК.01-ОК.10	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	66	64	30	-	-	-	2
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК.01-ОК.10	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	72	72	36	20	-	-	2
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК.01-ОК.10	Раздел 3. Моделирование в программных системах	64	64	30	-	-	-	2
ПК 2.1- ПК 2.5 ОК.01-ОК.10	Учебная практика	36	-	-	-	-	36	-
ПК 2.1- ПК 2.5 ОК.01-ОК.10	Производственная практика (по профилю специальности)	36					36	
	Всего:	272	200	96	20	X	72	6

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		64
МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения		64
Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	10
	1. Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.	
	2. Современные принципы и методы разработки программных приложений.	
	3. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий	
	4. Основные подходы к интегрированию программных модулей.	
	5. Стандарты кодирования.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	10
	1. Практическое занятие «Анализ предметной области»	
	2. Практическое занятие «Разработка и оформление технического задания»	
	3. Практическое занятие «Построение архитектуры программного средства»	
4. Практическое занятие «Изучение работы в системе контроля версий»		
Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	12
	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.	
	1. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	10
	1. Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности»	
	2. Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания»	
3. Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»		
4. Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов»		

	5. Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных»	
Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	Содержание	8
	1. Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.	
	2. Тестовое покрытие.	
	3. Тестовый сценарий, тестовый пакет.	
	4. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	10
	1. Лабораторная работа «Разработка тестового сценария»	
	2. Лабораторная работа «Оценка необходимого количества тестов»	
	3. Лабораторные работы «Разработка тестовых пакетов»	
	4. Лабораторные работы «Оценка программных средств с помощью метрик»	
	5. Лабораторные работы «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»	
Самостоятельная работа по разделу 1 Построение Диаграммы UML.		2
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения		72
МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		72
Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции.	Содержание	
	1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.	19
	2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.	
	3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	
	4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	
	5. Организация работы команды в системе контроля версий.	
	В том числе лабораторных работ в форме практической подготовки	18
	1. Лабораторная работа «Разработка структуры проекта»	
	2. Лабораторная работа «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)»	

	3. Лабораторная работа «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта»	
	4. Лабораторная работа «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)»	
	5. Лабораторная работа «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)»	
	6. Лабораторная работа «Отладка отдельных модулей программного проекта»	
	7. Лабораторная работа «Организация обработки исключений»	
Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание	19
	1. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.	
	2. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.	
	3. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.	
	4. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	
	5. Выявление ошибок системных компонентов.	
	В том числе лабораторных работ в форме практической подготовки	18
	1. Лабораторная работа «Применение отладочных классов в проекте»	
	2. Лабораторная работа «Отладка проекта»	
	3. Лабораторная работа «Инспекция кода модулей проекта»	
	4. Лабораторная работа «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки»	
	5. Лабораторная работа «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей»	
6. Лабораторная работа «Выполнение функционального тестирования»		
7. Лабораторная работа «Тестирование интеграции»		
8. Лабораторная работа «Документирование результатов тестирования»		
Самостоятельная работа по разделу 2 Описание бизнес процессов организации или предприятия по .		2
Раздел 3. Моделирование в программных системах		64
МДК.2.3 Математическое моделирование		64
Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи	Содержание	20
	1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения	
	2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.	

	3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.	
	4. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.	
	5. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	
	6. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.	
	7. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.	
	8. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.	
	9. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.	
	10. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.	
	В том числе лабораторных работ в форме практической подготовки	20
	1. Лабораторная работа «Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей»	
	2. Лабораторная работа «Решение простейших однокритериальных задач»	
	3. Лабораторная работа «Задача Коши для уравнения теплопроводности»	
	4. Практическая работа «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования»	
	5. Лабораторная работа «Решение задач линейного программирования симплекс–методом»	
	6. Лабораторная работа «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов»	
	7. Лабораторная работа «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи»	
	8. Лабораторная работа «Задача о распределении средств между предприятиями»	
	9. Лабораторная работа «Задача о замене оборудования»	
	10. Лабораторная работа «Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке»	
Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности	Содержание	14
	1. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.	
	2. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.	
	3. Схема гибели и размножения.	
	4. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры	

	задач	
	5. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза	
	6. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.	
	7. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.	
	8. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.	
	9. Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.	
	10. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	10
	1. Практическая работа «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.»	
	2. Практическая работа «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования»	
	3. Практическая работа «Построение прогнозов»	
	4. Практическая работа «Решение матричной игры методом итераций»	
	5. Лабораторная работа «Моделирование прогноза»	
	6. Лабораторная работа «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений»	
	Самостоятельная работа по разделу 3 Решение матричной игры методом итераций Построение прогнозов	2
	Учебная практика по модулю Виды работ 1. Анализ предметной области 2. Разработка и оформление технического задания 3. Математическое моделирование 4. Построение архитектуры программного средства 5. Построение диаграмм UML 6. Разработка тестового сценария 7. Разработка тестовых пакетов 8. Разработка и интеграция модулей проекта	36

9. Отладка модулей проекта 10. Тестирование модулей проекта 11. Документирование результатов тестирования	
Дифференцированный зачет* по учебной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 36 часов, выделенных учебным планом на учебную практику	
Производственная практика (по профилю специальности) по модулю Виды работ 1. Анализ предметной области 2. Разработка и оформление технического задания 3. Математическое моделирование 4. Построение архитектуры программного средства 5. Построение диаграмм UML 6. Разработка тестового сценария 7. Разработка тестовых пакетов 8. Разработка и интеграция модулей проекта 9. Отладка модулей проекта 10. Тестирование модулей проекта 11. Документирование результатов тестирования	36
Дифференцированный зачет* по производственной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 36 часов, выделенных учебным планом на производственную практику	
Экзамен по модулю	
Всего	256

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

3.1. Для реализации программы профессионального модуля в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в образовательной организации предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Мастерская «Веб-дизайн и разработка»

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- Сервер
- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65",UHD,ПК Core i5
- НАПОЛЬНАЯ СТОЙКА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА 42"-90"
- Доска магнитно маркерная стеклянная 120x200 цветные
- МФУ Kyocera M2540DN
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Принтер цветной лазерный формат бумаги А3
- Графические планшеты Wacom Intuos Pro
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9

- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Apple iMac 27" core i7 16Gb ОЗУ
- Apple Mac Book
- Смартфон Apple iPhone 7 32GB iOS 11
- Планшет Apple iPad (2018) 32Gb wi-fi
- Смартфон Samsung Galaxy A20 на Android версии выше 5.0 2GB ОЗУ, >4.0 дюймов диагональ экрана.
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb

Мастерская «Разработка мобильных приложений»

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65",UHD,ПК Core i5
- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb
- ОС Microsoft Windows 10 Pro 32/64bit Rus
- ПО Microsoft Office 2016 Home and Business RU x32/x64
- ПО Microsoft Visio Professional 2016 32-bit/x64 Russian
- ПО Эмулятор Genymotion
- ПО JetBrains AppCode 2017.2.2 или новее
- ПО Adobe Systems Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps
- ПО Adobe Lighroom

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр.
2. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2014.
3. Горчинская О.Ю. Designer/2000 - новое поколение CASE-продуктов фирмы ORACLE. "СУБД", 2013, №4.
4. Калянов Г.Н. CASE – технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов - М.: Горячая линия-Телеком, 2014
5. Крылов Е.В., Острейковский В.А., Типикин Н.Г. Техника разработки программ. Книга 2. Технология, надежность и качество программного обеспечения — М.: Высшая школа. – 2013.
6. Маклаков С.В.. ВРwin, ERwin – CASE-средства разработки информационных систем. – М., «ДИАЛОГ-МИФИ», 2014.
7. Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов. – СПб.: Питер, 2013. – 437 с.
8. Черемных С.В., и др. Структурный анализ систем: IDEF-технологии. – М: Финансы и статистика, 2009.
9. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: ИПК Изд-во стандартов, 2010, – 140 с.
10. Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей (3-е изд.) учебник, 2019, -

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp
2. Образовательный портал: <http://www.edu.ru>;
3. Интернет университет информационных технологий - <http://www.intuit.ru>;
4. Учебная мастерская: - <http://www.edu.VPwin> - Мастерская Dr_dimdim.ru;
5. <http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>;
6. <http://www.software-testing.ru/lib/it-online/site-usability-checklist.htm>.

3.2.3. Дополнительные источники

- 1 Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб.пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.
2. Бек К. Экстремальное программирование. С-Пб.:Питер, 2014, 224 с.
3. Бутаков Е.А. Методы создания качественного программного обеспечения ЭВМ. – М.: Энергоатомиздат, 2012. – 457 с.

3.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессионального модуля, имеют опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.5. Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение междисциплинарного курса базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
<p>ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно» - определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	
ПК 2.5Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	<p>организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p>	
<p>ПК 2.3Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды;</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	
ПК 2.5Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и	

команде.	производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

подготовленности		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Приложение 1.2.
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.03.01. Моделирование и анализ программного обеспечения
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.03.02. Управление проектами
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Профессиональный учебный цикл
(согласно учебному плану)

(на базе среднего общего образования)

Курс III

Москва, 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Бобылева Т.А. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 03. Ревьюирование программных продуктов»

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы профессионального модуля основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.)(Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Ревьюирование программных продуктов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
-------	---

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	<i>Ревьюирование программных продуктов</i>
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В измерении характеристик программного проекта; использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
уметь	работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
знать	задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельности программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения

1.1.3 В результате освоения ПМ у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	специалист по информационным ресурсам
Всего часов:	256
На освоение МДК	184
Практическая подготовка	84
На практику:	
учебную	36
производственную	36
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.ТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1.Структура профессионального модуля «ПМ. 03. Ревьюирование программных продуктов»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Практическая подготовка	Учебная	Производственная	
<i>ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК.01-ОК.10</i>	<i>Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов</i>	120	120	60	84			2
<i>ПК 3.2, ПК 3.4 ОК.01-ОК.10</i>	<i>Раздел 2.Менеджмент программного проекта</i>	64	64	40	-			2
<i>ПК 3.1- ПК 3.4 ОК.01-ОК.10</i>	<i>Учебная практика</i>	36	-	-	-	36	-	-
<i>ПК 3.1- ПК 3.4 ОК.01-ОК.10</i>	<i>Производственная практика</i>	36					36	
	Всего:	256	184	100	-	36	36	4

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся,	Объем в часах
		Специалист по информационным ресурсам
<i>Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов</i>		
<i>МДК. 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения</i>		120
<i>Тема 3.1.1 Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов</i>	<i>Содержание</i>	20
	1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий	
	2. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования	
	3. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения	
	4. Примеры сравнительного анализа программных продуктов	
	5. Цели, задачи и методы исследования программного кода	
	6. Механизмы и контроль внесения изменений в код	
	7. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</i>	30
	1. Лабораторная работа «Создание и изучение возможностей репозитория проекта»	
	2. Лабораторная работа «Экспорт настроек в командной среде разработки»	
	3. Практическая работа «Сравнительный анализ офисных пакетов»	
	4. Практическая работа «Сравнительный анализ браузеров»	
	5. Практическая работа «Сравнительный анализ средств просмотра видео»	
6. Лабораторная работа «Обратное проектирование алгоритма»		
<i>Тема 3.1.2 Организация ревьюирования.</i>	<i>Содержание</i>	38
	1. Утилиты для review: обзор	
	2. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE	

Инструментальные средства ревьюирования.	3. Валидация кода на стороне сервера и разработчика		
	4. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий		
	5. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа		
	6. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов		
	7. Инструментарий различных сред разработки		
	8. Инструментарий JavaDevelopmentKit		
	9. Инструментарий Eclipse C/C++ Development Tools		
	10. Инструментарий NetBeansи другие		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки		30
	1. Практическая работа «Планирование code-review»		
2. Лабораторная работа «Проверки на стороне клиента»			
3. Лабораторная работа «Проверки на стороне сервера»			
Самостоятельная работа по разделу 1 Разработать алгоритм "Проверки на стороне клиента"		2	
Раздел 2. Менеджмент программного проекта		64	
МДК.03.02 Управление проектами		64	
Тема 3.2.1 Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода	Содержание	24	
	1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.		
	2. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности		
	3. Метрики, направления применения метрик. Метрики сложности. Метрики стилистики		
	4. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма		
	5. Программные измерительные мониторы		
	6. Применение отладчиков и дизассемблера (напримерOllyDbg, WinDbg, IdaPro)		
	7. Защита программ от исследования		
	8. Исследование кода вредоносных программ		
В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической		44	

	подготовки	
	1. Практическая работа «Использование метрик программного продукта»	
	2. Лабораторная работа «Проверка целостности программного кода»	
	3. Лабораторная работа «Анализ потоков данных»	
	4. Практическая работа «Использование метрик стилистики»	
	5. Лабораторная работа «Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio»	
	6. Лабораторная работа «Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)»	
	Самостоятельная работа по разделу 2 Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio	2
Учебная практика Виды работ	<ul style="list-style-type: none"> – разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций; – установка и настройка систем контроля версий; выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; – планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования и тестирования программных продуктов; – определение характеристик программных продуктов различными методами и инструментами; – оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий. 	36
Производственная практика Виды работ	<ul style="list-style-type: none"> – знакомство с местом практики. изучение инструкций и правил; – анализ программных продуктов из предложенной предметной области; – разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций; – выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств, работа с системой управлениями версий – определение и измерение характеристик программных продуктов; планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования и тестирования программных продуктов. 	36
Всего		256

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в образовательной организации предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Мастерская «Веб-дизайн и разработка»

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- Сервер
- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65",UHD,ПК Core i5
- НАПОЛЬНАЯ СТОЙКА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА 42"-90"
- Доска магнитно маркерная стеклянная 120x200 цветные
- МФУ Kyocera M2540DN
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Принтер цветной лазерный формат бумаги A3
- Графические планшеты Wacom Intuos Pro
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U

- Apple iMac 27" core i7 16Gb ОЗУ
- Apple Mac Book
- Смартфон Apple iPhone 7 32GB iOS 11
- Планшет Apple iPad (2018) 32Gb wi-fi
- Смартфон Samsung Galaxy A20 на Android версии выше 5.0 2GB ОЗУ, >4.0 дюймов диагональ экрана.
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb

Мастерская «Разработка мобильных приложений»

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb
- ОС Microsoft Windows 10 Pro 32/64bit Rus
- ПО Microsoft Office 2016 Home and Business RU x32/x64
- ПО Microsoft Visio Professional 2016 32-bit/x64 Russian
- ПО Эмулятор Genymotion
- ПО JetBrains AppCode 2017.2.2 или новее
- ПО Adobe Systems Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps
- ПО Adobe Lighroom
- ПО CorelDRAW Graphics Suite 2018 Education License

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. / Рудаков А. - Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр.
2. Основы алгоритмизации и программирования /В.Д. Колдаев. - учебное пособие. - М : ИНФРА-М, 2014. - 400с.
3. Основы построения автоматизированных информационных систем Н.З. Емельянова. - Учебное пособие. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 416с.
4. Проектирование программного обеспечения / А.М. Вендеров. - учебник. -М : Финансы и статистика.2013 - 359с
5. Голицына О. Программное обеспечение / О.Л Голицына. - учебное пособие. - М.: Форум., 2013. - 432с.
6. Кошечая И.П. Метрология, стандартизация, сертификация : Учебник / ИЛ. Кошечая. - М.:ИД "ФОРУМ*": ИНФРА-М, 2014. -416с.
7. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов (12-е изд.) учебник, 2018

3.2.3. Дополнительные источники

1. Марков, А.С. Статический сигнатурный анализ безопасности программ [Текст]/ А.С. Марков, А.А. Фадин // Программная инженерия и информационная безопасность. – 2013. - № 1(1). С. 50-56.
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. М.: ОИЦ «Академия», 2013.
3. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум. -М.: ОИЦ «Академия», 2013.
4. Вигерс К. Разработка требований к программному обеспечению. Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2015.

Справочная и нормативная литература:

1. Система стандартов ЕСПД.
2. ГОСТ Р ИСО МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристика качества и руководства по их применению.
3. ГОСТ 28195-89 Оценка качества программных средств. Общие положения.
4. ГОСТ Р ИСО.МЭК 12207-99 Процессы жизненного цикла программных средств.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>

2. Методы сбора информации и инструменты анализа. [Электронный ресурс] / <http://www.marketing.spb.ru/> - Электронные данные. - Режим доступа:
3. http://pmn.narod.ra/disciplins/dis_cis.htm. свободный. — Заглавие с экрана. - Яз. рус, англ.

3.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессионального модуля, имеют опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.5. Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение междисциплинарного курса базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов		
<p>ПК 3.1 Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура и алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания и/или UML диаграмм; результаты ревью сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания или UML диаграмм; результаты ревью сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации; результаты ревью в виде описания сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме деловой игры: практическое задание по ревьюированию предложенного программного кода на соответствие требованиям технического задания на проект. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и оценка качества программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств;</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенного программного кода, поиску некачественного программного кода, его анализу и выявлению ошибок. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	<p>выявлены фрагменты некачественного кода; программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оценка качества программного кода.</p>	
<p>ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - указан набор возможных средств выполнения поставленной задачи, выполнен анализ достоинств и недостатков не менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них. Оценка «хорошо» - выполнен анализ достоинств и недостатков двух программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного из них. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ достоинств и недостатков программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора программных продуктов и средств разработки для решения предложенной задачи. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>Раздел 2. Менеджмент программного проекта</p>		
<p>ПК 3.2 Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения</p>	<p>Оценка «отлично» - указан набор возможных средств выполнения поставленной задачи, выполнен анализ достоинств и недостатков не менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора программных продуктов и средств</p>

согласно критериям, определенным техническим заданием.	(возможно, двух и более) из них. Оценка «хорошо» - выполнен анализ достоинств и недостатков двух программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного из них. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ достоинств и недостатков программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них.	разработки для решения предложенной задачи. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

социального и культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.05.01. Проектирование и дизайн ИС
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.05.02. Разработка кода ИС
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.05.03. Тестирование ИС
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Профессиональный учебный цикл
(согласно учебному плану)

(на базе среднего общего образования)

Курс I - II

Москва, 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Чевгун С.Н. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»
 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05.Проектирование и разработка информационных систем

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы профессионального модуля основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.)(Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД5	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 10	Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как

	условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 17	Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда.
ЛР 20	Умеющий грамотно использовать профессиональную документацию
ЛР 22	Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад ОУ, владеющий знаниями об истории ОУ, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения
ЛР 23	Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

ПМ.05 Проектирование и разработка ИС	
МДК.05.01 Проектирование и дизайн ИС	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.05.02 Разработка кода ИС	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.05.03 Тестирование ИС	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП.05 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 ЛР 20 ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП.05 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 24

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.
уметь	осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

знать	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции
-------	--

1.2.Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	Специалист по информационным ресурсам
Всего часов:	486
В форме практической подготовки	222
на освоение МДК	342
Курсовая работа	20
на практику:	
учебную	72
производственную	72
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля
ПМ.05.Проектирование и разработка информационных систем**

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час						Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Практики			
			Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
				В форме практической подготовки	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7 ОК.01-ОК.10	Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	114	114	82	82					2
ПК5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК.01-ОК.10	Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	160	160	110	136	20		-		4
ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК.01-ОК.10	Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	68	68	30	30			-		2
ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК.01-ОК.10	Учебная практика	72	-	-	-	-	72	-		-
ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6 ОК.01-ОК.10	Производственная практика	72						72		-
	Всего:	486	316	222	248	20	72	72		8

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
ПМ.05.Проектирование и разработка информационных систем**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) - проводятся в форме практической подготовки	Объем в часах
<i>Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем</i>		
<i>МДК. 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем</i>		114
<i>Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем</i>	<i>Содержание</i>	14
	1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем	
	2. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.	
	3. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	
	4. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.	
	5. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений	
	6. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.	
	7. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.	
	8. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).	
	9. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.	
	10. Слияние и расщепление моделей.	
	11. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы	

	реального времени	
	12. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.	
	13. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22
	1. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебметрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.»	
	2. Практическая работа «Изучение устройств автоматизированного сбора информации»	
	3. Практическая работа «Оценка экономической эффективности информационной системы»	
	4. Практическая работа «Разработка модели архитектуры информационной системы»	
	5. Практическая работа «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»	
	6. Практическая работа «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»	
Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем	Содержание	12
	1. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.	
	2. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.	
	3. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем	
	4. Автоматизация систем управления качеством разработки.	
	5. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем	
	6. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30
	1. Практическая работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»»	
	2. Практическая работа «Реинжиниринг методом интеграции»	
	3. Практическая работа «Разработка требований безопасности информационной системы»	
	4. Практическая работа «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия»	
Тема 5.1.3. Разработка документации	Содержание	6

<i>информационных систем</i>	1. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачидокументирования	
	2. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.	
	3. Построение и оптимизация сетевого графика.	
	4. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация	
	5. Пользовательская документация. Маркетинговая документация	
	6. Самодокументирующиеся программы.	
	7. Назначение, виды и оформление сертификатов.	
<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		30
1. Практическая работа «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию»		
2. Практическая работа «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию»		
3. Практическая работа «Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию»		
4. Практическая работа «Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию»		
5. Лабораторная работа «Изучение средств автоматизированного документирования»		
Самостоятельная работа по разделу 1 Описание бизнес-процессов заданной предметной области по согласованию с преподавателем Разработка модели архитектуры информационной системы по согласованию с преподавателем.		12
<i>Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем</i>		
<i>МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем.</i>		160
<i>Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой</i>	Содержание	4
	1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.	
	2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации	
	3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка	
	4. Обеспечение кроссплатформенности и информационной системы	
	5. Сервисно – ориентированные архитектуры.	
	6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.	
7. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков		

	программирования.	
	8. Разработка сценариев с помощью специализированных языков	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	42
	1. Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности и генерация кода»	
	2. Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания и генерация кода»	
	3. Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов и генерация кода»	
	4. Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов и генерация кода»	
	5. Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных и генерация кода»	
Тема 5.2.2. Разработка и модификация информационных систем	Содержание работ в виде практических занятий	34
	1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.	
	2. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.	
	3. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта	
	4. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.	
	5. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей	
	6. Настройки среды разработки	
	7. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта	
	8. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	
	9. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования	
	10. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов	
	11. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.	
	12. Разработка графического интерфейса пользователя.	
	13. Отладка приложений. Организация обработки исключений.	
	14. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.	

	15. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	
	16. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	
	17. Организация файлового ввода-вывода.	
	18. Процесс отладки. Отладочные классы.	
	19. Спецификация настроек типовой ИС.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	74
	1. Практическая работа «Обоснование выбора технических средств»	
	2. Практическая работа «Стоимостная оценка проекта»	
	3. Практическая работа «Построение и обоснование модели проекта»	
	4. Лабораторная работа «Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей»	
	5. Лабораторная работа «Проектирование и разработка интерфейса пользователя»	
	6. Лабораторная работа «Разработка графического интерфейса пользователя»	
	7. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения»	
	8. Лабораторная работа «Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения»	
	9. Лабораторная работа «Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения»	
	10. Лабораторная работа «Разработка и отладка генератора случайных символов»	
	11. Лабораторная работа «Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения»	
	12. Лабораторная работа «Интеграция модуля в информационную систему»	
	13. Лабораторная работа «Программирование обмена сообщениями между модулями»	
	14. Лабораторная работа «Организация файлового ввода-вывода данных»	
	15. Лабораторная работа «Разработка модулей экспертной системы»	
	16. Лабораторная работа «Создание сетевого сервера и сетевого клиента.»	
	В том числе - Самостоятельная работа раздел 2 Разработка графического интерфейса пользователя по согласованию с преподавателем	6
	В том числе Курсовая работа Тематика курсовых работ: 1. Разработка АРМ специалиста Автомобильного парка 2. Разработка АРМ специалиста Строительной компании 3. Разработка АРМ специалиста Магазин музыкальных инструментов 4. Разработка АРМ специалиста продовольственного склада 5. Разработка АРМ специалиста страховой компании	20

6.	Разработка АРМ специалиста ризлтерской фирмы	
7.	Разработка АРМ специалиста автосалона	
8.	Разработка АРМ специалиста спорт товаров	
9.	Разработка АРМ специалиста библиотеки	
10.	Разработка АРМ специалиста аэропорта	
11.	Разработка АРМ специалиста магазина косметики	
12.	Разработка АРМ специалиста туристического агентства	
13.	Разработка АРМ специалиста салона красоты	
14.	Разработка АРМ специалиста магазина автозапчастей	
15.	Разработка АРМ специалиста автосервиса	
16.	Разработка АРМ специалиста рекламного агентства	
17.	Разработка АРМ специалиста больницы	
18.	Разработка АРМ специалиста детского сада	
19.	Разработка АРМ специалиста гостиницы	
20.	Разработка АРМ специалиста учета деятельности сельскохозяйственного предприятия	
21.	Разработка АРМ специалиста отдела технического обслуживания компьютерной фирмы	
22.	Разработка АРМ специалиста автомойки	
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем		
МДК. 05.03 Тестирование информационных систем		68
Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем	Содержание	36
	1. Организация тестирования в команде разработчиков	
	2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)	
	3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования	
	4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.	
	5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	
	6. Выявление ошибок системных компонентов.	
	7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32
	1. Лабораторная работа «Разработка тестового сценария проекта»	
	2. Лабораторная работа «Разработка тестовых пакетов»	
	3. Лабораторная работа «Использование инструментария анализа качества»	
	4. Лабораторная работа «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций»	

	5. Лабораторная работа «Функциональноетестирование»	
	6. Лабораторная работа «Тестированиебезопасности»	
	7. Лабораторная работа «Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование»	
	8. Лабораторная работа «Тестированиеинтеграции»	
	9. Лабораторная работа «Конфигурационнотестирование»	
	10. Лабораторная работа «Тестированиеустановки»	
Самостоятельная работа раздел 3 Разработка тестового сценария проекта по согласованию с преподавателем.		2
Учебная практика по модулю Виды работ 1. Анализ предметной области. Определение ограничений проектного решения. 2. Построение инфологической концептуальной модели (ER-модели) с помощью Case-средств. 3. Построение диаграммы прецедентов, диаграммы классов и др.. 4. Построение диаграмм «сущность-связь» (ERD диаграммы). 5. Освоение инструментальных средств проектирования ИС. 6. Создание реляционной базы данных, построение схемы данных. 7. Составление технического задания. 8. Оценка качества и надежности функционирования информационной системы. 9. Разработка проектной документации и отчета по практике в соответствии со стандартами. 10. Анализ предметной области и изучение технического задания. 11. Определение функционала приложения в соответствии с техническим заданием. 12. Выбор инструментальных средств разработки программного решения. 13. Создание реляционной базы данных и схемы. 14. Разработка дружественного графического интерфейса приложения. 15. Программирование в соответствии с требованиями технического задания. 16. Организация многопользовательского режима работы приложения. Реализация добавления, удаления и обновления информации в соответствии с привилегиями пользователей. 17. Тестирование и отладка приложения. 18. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.		72
Производственная практика (по профилю специальности) по модулю Виды работ 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 3. Описание этапов выполнения индивидуального задания. 4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: участие в разработке и экспериментальном тестировании информационной системы, разработка информационной системы, разработка		72

APM	
	Всего
	486
	<i>В форме практической подготовки</i>
	222

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05.Проектирование и разработка информационных систем

3.1. Для реализации программы профессионального модуля в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:
EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio,
MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio,
MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Мастерская «Веб-дизайн и разработка»

Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)

Монитор 27 дюймов

Сервер

Интерактивный комплексTeachTouch3.5 не менее 65",UHD,ПК Core i5

НАПОЛЬНАЯ СТОЙКА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА 42"-90"

Доска магнитно маркерная стеклянная 120x200 цветные

МФУ Kyocera M2540DN

Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"

Стойка Lumien Deco LTD-101

Компьютерная акустика SVEN SPS-702

Презентер Logitech Wireless Presenter R400

Проектор Benq MU706 DLP

Маршрутизатор Cisco C881-K9

Коммутатор cisco 2960 24 порта

Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U

Принтер цветной лазерный формат бумаги А3

Графические планшеты Wacom Intuos Pro

Презентер Logitech Wireless Presenter R400

Проектор Benq MU706 DLP

Маршрутизатор Cisco C881-K9

Коммутатор cisco 2960 24 порта

Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
Apple iMac 27" core i7 16Gb ОЗУ
Apple Mac Book
Смартфон Apple iPhone 7 32GB iOS 11
Планшет Apple iPad (2018) 32Gb wi-fi
Смартфон Samsung Galaxy A20 на Android версии выше 5.0 2GB ОЗУ, >4.0 дюймов диагональ экрана.
Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
Системный блок в сборе на базе процессора Intel Core I7 (включая клавиатура, мышь)
Монитор 27 дюймов
ИБП 650 Вт

Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
Стойка Lumien Deco LTD-101
Компьютерная акустика SVEN SPS-702
Презентер Logitech Wireless Presenter R400
Проектор Benq MU706 DLP
Маршрутизатор Cisco C881-K9
Коммутатор cisco 2960 24 порта
Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb
ОС Microsoft Windows 10 Pro 32/64bit Rus
ПО Microsoft Office 2016 Home and Business RU x32/x64
ПО Microsoft Visio Professional 2016 32-bit/x64 Russian
ПО Эмулятор Genymotion
ПО JetBrains AppCode 2017.2.2 или новее
ПО Adobe Systems Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps
ПО Adobe Lighroom
ПО CorelDRAW Graphics Suite 2018 Education License

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2019 г. 336 стр.

2. Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова. Стратегическое управление информационными системами. Учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова.. - Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологии, 2020. – 512 с. ISBN978-5-9963-0350-2

3. В.Грекул, Г. Денищенко, Н. Коровкина. Управление внедрением информационных систем. - Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2019. – 224 с. ISBN978-5-94774-944-1

4. Горбаченко В.И., Убиенных Г.Ф., Бобрышева Г.В. Проектирование информационных систем с CAERwinModelingSuite 7.3 Учебное пособие. — Пенза: Изд-во ПГУ, 2020.— 154 с. — ISBN 978-5-94170-459-0

5. Зимовец О.А., Маторин С.И. Системное графоаналитическое моделирование административных процедур. - Под ред. С.П. Белова. — Белгород: ГиК, 2019. — 134с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

2. Информационный ресурс <http://www.intuil.ru/sludies/courses/2195/55/info>

3. Информационный ресурс <http://www.intuit.rU/sludies/courses/2196/267/info>

4. Информационный ресурс <http://www.intuit.ru/studies/courses/1177/247/info>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лаврищева Е.М. SoftwareEngineering компьютерных систем. Парадигмы, технологии и CASE-средства программирования. - К.: Наукова думка, 2019. — 283с.

2. Белов В. В., Чистякова В. И Проектирование информационных систем Авторы., Под редакцией: Белов В. В. Вид издания: Учебник, Год выпуска: 2021. 207с.

3. Богомазова Г. Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования Издание: 3-е изд. Годвыпуска: 2019. 256 с.

4. Киселев СВ. , Алексахин СВ., Остроух А.В. Веб-дизайн. Учебное пособие. Год выпуска 2020.61с.

5. Мельников В.П. , Клейменов С.А.. Петраков А.В. Информационная безопасность Под редакцией: Клейменов С.А. Издание: 8-е изд., испр. Год выпуска: 2019. 192 с.

3.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации используя оборудование, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 ITSoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессионального модуля, должны иметь опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.5. Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение междисциплинарного курса базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

ПМ.05.Проектирование и разработка информационных систем

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1.Технологии проектирования и дизайн информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации и построению модели информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.</p> <p>Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
Раздел модуля 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации и построению модели информационной системы</p>

	<p>информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «удовлетворительно» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «хорошо» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы. Разработка серверной и клиентской части проекта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/</p>

	<p>сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами.</p> <p>В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>производственной</p>
<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.</p> <p>Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модули и оценке их качества.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>Раздел модуля 3.Методы и средства тестирования информационных систем</p>		
<p>ПК 5.2 Разрабатывать</p>	<p>Оценка «отлично» - требования клиента</p>	<p>Экзамен/зачет в форме</p>

<p>проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «хорошо» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов).</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение</p>

	<p>диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

Приложение 1.4.
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.06 Сопровождение информационных систем
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.06.01. Внедрение информационных систем
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.06.02. Инженерно-техническая поддержка сопровождения
информационных систем
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.06.03. Устройство и функционирование информационной системы
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.06.04. Интеллектуальные системы и технологии
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Профессиональный учебный цикл
(согласно учебному плану)

(на базе среднего общего образования)

Курс I - II

Москва, 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Чевгун С.Н. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	.4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06. Сопровождение информационных систем»

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы профессионального модуля основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.)(Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Сопровождение информационных систем
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 17	Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда.
ЛР 20	Умеющий грамотно использовать профессиональную документацию
ЛР 22	Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад ОУ, владеющий знаниями об истории ОУ,

	умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения
ЛР 23	Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения
ПМ.06 Сопровождение информационных систем	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.06.01 Внедрение информационных систем	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.06.02 Инженерно -техническая поддержка сопровождения информационных систем	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 1, ЛР 24
МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП.06 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20 ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП.06 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20 ЛР 23, ЛР 24

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы; выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы
уметь	осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; применять основные технологии экспертных систем; разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем
знать	регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; политику безопасности в современных информационных системах; достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	специалист по информационным ресурсам
Всего часов:	312
В форме практической подготовки	130
На освоение МДК	240

На практику:	
учебную	-
Производственная практика	72
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля «ПМ.06. Сопровождение информационных систем»

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузок и, час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Практики		
			Всего	В том числе			Учебная	Производственная	
				В форме практической подготовки	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК.01.-ОК.10	Раздел 1. Внедрение информационных систем	60	58	30	20	-	-	2	
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК.01.-ОК.10	Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	60	58	30	30	-	-	2	
ПК 6.2, ПК 6.4 ОК.01.-ОК.10	Раздел 3. Устройство и функционирование информационной системы	68	66	38	20	-	-	2	
ПК 6.1, ПК 6.4, 6.5 ОК.01.-ОК.10	Раздел 4. Интеллектуальные системы и технологии	52	50	32	-	-	-	2	
-	Учебная практика	-	-	-	-	-	-	-	
ПК 6.1 - ПК 6.5 ОК.01.-ОК.10	Производственная практика (по профилю специальности)	72						72	
	Всего:	312	240	130	70		-	72	8

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля «ПМ.06. Сопровождение информационных систем»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся - проводятся в форме практической подготовки	Объём часов специалист по информационным ресурсам
1	2	3
Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		60
МДК.06.01 Внедрение информационных систем		44
Тема 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание	16
	1. Жизненный цикл информационных систем.	
	2. Классификация информационных систем	
	3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.	
	4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	
	5. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам	
	6. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект	
	7. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	
	8. Структура и этапы проектирования информационной системы.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
1. Практическая работа «Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места»		
2. Практическая работа «Разработка технического задания на внедрение информационной системы»		
3. Практическая работа «Разработка графика разработки и внедрения информационной системы»		
4. Практическая работа. «Сравнительный анализ методологий проектирования»		
Тема 6.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Содержание	12
	1. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование	
	2. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы	
	3. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты	
	4. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД	
5. Методы разработки обучающей документации		

	6. Порядок внесения и регистрации изменений в документации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	1. Практическая работа «Анализ бизнес-процессов подразделения»	
	2. Практическая работа «Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы»	
	3. Практическая работа «Разработка перечня обучающей документации на информационную систему»	
	4. Практическая работа «Разработка руководства оператора»	
Тема 6.1.3.	Содержание	12
Инструменты и технологии внедрения информационных систем	1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения	
	2. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования	
	3. Применение технологии RUP в процессе внедрения	
	4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	
	5. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.	
	6. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей	
	7. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения	
	8. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
		1. Практическая работа «Разработка моделей интерфейсов пользователей»
	2. Практическая работа «Настройка доступа к сетевым устройствам»	
	3. Практическая работа «Настройка политики безопасности»	
	4. Лабораторная работа «Выполнение задач тестирования в процессе внедрения»	
	Самостоятельная работа по разделу 1 Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы	2
Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		60
МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		60
Тема 6.2.1.	Содержание	12
Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	1. Задачи сопровождения информационной системы. Рольевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение	
	2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	
	3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы.	

	Сохранение и восстановление баз данных	
	4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	
	5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	
	6. Организация доступа пользователей к информационной системе	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15
	1. Практическая работа «Разработка плана резервного копирования»	
	2. Лабораторная работа «Создание резервной копии информационной системы»	
	3. Лабораторная работа «Создание резервной копии базы данных»	
	4. Лабораторная работа «Восстановление данных»	
	5. Лабораторная работа «Восстановление работоспособности системы»	
Тема 6.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание	
	1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений	18
	2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов	
	3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний	
	4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации	
	5. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»	
	6. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15
	1. Лабораторные работы «Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках»	
	2. Лабораторные работы «Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем»	
3. Лабораторные работы «Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией»		
Самостоятельная работа по разделу 2 Составление документации: «Руководство программиста, «Руководство системного администратора»»	2	
Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем	68	
МДК. 6.03 Устройство и функционирование информационной системы	68	
Тема 6.3.1. Виды информационных систем	Содержание	20
	1. Базовая структура информационной системы.	
	2. Основное оборудование системной интеграции	
	3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.	
	4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-	

	технического снабжения.	
	5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.	
	6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств	
	7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»	
	8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства	
	9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов	
	10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени	
	11. Структура и этапы проектирования информационной системы.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	1. Практические работы «Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)»	
	2. Практическая работа «Формирование предложений о расширении информационной системы»	
	3. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации актов зала»	
	4. Лабораторная работа «Обслуживание системы отображения информации конференц-зала»	
	5. Лабораторная работа «Обслуживание локальной сети»	
	6. Лабораторная работа «Обслуживание системы видеонаблюдения»	14
Тема 6.3.2. Надежность и качество информационных систем	Содержание	10
	1. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством	
	2. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества	
	3. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.	
	4. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.	
	5. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	1. Практическая работа «Определение показателей безотказности системы»	
	2. Практическая работа «Определение показателей долговечности системы»	
	3. Практическая работа «Определение комплексных показателей надежности системы»	
	4. Практическая работа «Определение единичных показателей достоверности информации в системе»	
	5. Практические работы «Формирование предложений по реинжинирингу информационной системы (указать предметную область)»	
	Самостоятельная работа	2

Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)»		
Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем		52
МДК. 6.04 Интеллектуальные системы и технологии		52
Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание	50
	1. Виды интеллектуальных систем и области их применения	
	2. Основные модели интеллектуальных систем	
	3. Архитектура интеллектуальных информационных систем	
	4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы	
	5. Примеры интеллектуальных систем	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0
	1. Практические работы «Моделирование интеллектуальных систем»	
Самостоятельная работа по разделу 4 Моделирование интеллектуальной системы		2
Производственная практика по модулю Производственная практика Ознакомление с оборудованием и видом работ. Изучение организационной структуры базового подразделения. Изучение основных направлений деятельности предприятия. Изучение структуры информационной системы подразделения. Характеристика и круг решаемых задач информационной системы. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. Оценка качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению. Разработка требований к оборудованию. Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организация доступа пользователей к информационной системе. Идентификация ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Определение показателей безотказности и долговечности системы. Определение комплексных показателей надежности системы. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Составление плана резервного копирования. Осуществление технического сопровождения, сохранения и восстановления базы данных информационной системы. Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы. Формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.		72
Всего		240+72
В форме практической подготовки		130

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06. Сопровождение информационных систем»

3.1. Для реализации программы профессионального модуля в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в образовательной организации предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Мастерская «Веб-дизайн и разработка»

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- Сервер
- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- НАПОЛЬНАЯ СТОЙКА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА 42"-90"
- Доска магнитно маркерная стеклянная 120x200 цветные
- МФУ Kyocera M2540DN
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Принтер цветной лазерный формат бумаги А3
- Графические планшеты Wacom Intuos Pro
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP

- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Apple iMac 27" core i7 16Gb ОЗУ
- Apple Mac Book
- Смартфон Apple iPhone 7 32GB iOS 11
- Планшет Apple iPad (2018) 32Gb wi-fi
- Смартфон Samsung Galaxy A20 на Android версии выше 5.0 2GB ОЗУ, >4.0 дюймов диагональ экрана.
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb

Мастерская «Разработка мобильных приложений»

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb
- ОС Microsoft Windows 10 Pro 32/64bit Rus
- ПО Microsoft Office 2016 Home and Business RU x32/x64
- ПО Microsoft Visio Professional 2016 32-bit/x64 Russian
- ПО Эмулятор Genymotion

- ПО JetBrains AppCode 2017.2.2 или новее
- ПО Adobe Systems Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps
- ПО Adobe Lighthouse
- ПО CorelDRAW Graphics Suite 2018 Education License

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.

2. Боровская Е. В. Основы искусственного интеллекта - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2020

3. Гвоздева Т.В., Баллод Б.А. Проектирование информационных систем. Серия Высшее образование. М.: Феникс, 2019. – 512 с.

4. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Управление внедрением информационных систем М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2019. – 200 с.

5. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем Интернет-университет информационных технологий -5-е изд. – М.: Бином. Лаборатория знаний Интуит Серия: Основы информационных технологий, 2020. – 300 с.

6. Лодон Дж., Лодон К. Управление информационными системами. Спб.: Питер, 2019. – 280 с.

7. Соловьев И.В., Майоров А.А. Проектирование информационных систем. М.: Академический проект, 2019. – 400 с.

8. 3. Стюарт Рассел, Питер Норвиг. Искусственный интеллект. Современный подход. - М.: Вильямс, 2019

9. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем (3-е изд.) учебник, 2020

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Система федеральных образовательных порталов информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

2. <http://www.xserver.ru/computer/database/erwin/2/1.shtml> – руководство по программному пакету ERWin

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 24.104-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования
2. ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование»
3. ГОСТ 24.203-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию общесистемных документов
4. ГОСТ 24.204-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи»
5. ГОСТ 24.205-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению
6. ГОСТ 24.206-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению
7. ГОСТ 24.207-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению
8. ГОСТ 24.208-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в эксплуатацию»
9. ГОСТ 24.209-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по организационному обеспечению
10. ГОСТ 24.210-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части
11. ГОСТ 24.211-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание алгоритма»
12. ГОСТ 24.301-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению текстовых документов
13. ГОСТ 24.302-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Общие требования к выполнению схем
14. ГОСТ 24.304-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к выполнению чертежей
15. ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения
16. ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

17. ГОСТ 34.320- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы
18. ГОСТ 34.321- 96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными
19. ГОСТ 34.601 – 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
20. ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы
21. ГОСТ 34.603-92. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем
22. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации
23. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «InformationTechnology — SoftwareLifeCycleProcesses» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
24. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом
26. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод.

3.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессионального модуля, имеют опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.5. Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение междисциплинарного курса базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		
<p>ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</p> <p>Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</p> <p>Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</p> <p>Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</p> <p>Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

<p><i>ПК 6.3</i> Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по разработке обучающей документации для указанной категории пользователей</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем</p>		
<p><i>ПК 6.2</i> Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

	<p>работоспособности. Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p>	
<p><i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества. Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества. Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p><i>ПК 6.5</i> Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено. Оценка «хорошо» - внесены заданные изменения в базу данных</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению обновления и резервного копирования базы данных информационной системы</p>

	<p>информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>Раздел модуля 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем</p>		
<p><i>ПК 6.2</i> Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы функции системы, проверено и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проверено функционирование системы и выявлено несоответствие выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.); выявлены и устранены некоторые причины несоответствия (внесены исправления в программный код); продемонстрировано функционирование системы после исправления и сделан вывод о работоспособности</p>	<p>Экзамен в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по обнаружению и исправлению ошибок программного кода информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p><i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического</p>	<p>Экзамен в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по оценке качества функционирования</p>

<p>критериями технического задания.</p>	<p>задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	<p>информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>Раздел модуля 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем</p>		
<p><i>ПК 6.</i> Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением</p>

	<p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	различных видов работ во время учебной/ производственной
<p><i>ПК 6.4</i> Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализировано техническое задание и выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; протоколы оформлены в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы; сделан вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена проверка функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания; качественные характеристики информационной системы, полученные в результате проверки внесены в протоколы.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оценке качества функционирования информационной системы.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p><i>ПК 6.5</i> Осуществлять техническое сопровождение, обновление и</p>	<p>Оценка «отлично» - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы; проверено сохранение изменений; выполнено</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по выполнению</p>

восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	обновление системных компонент; предложен и обоснован план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено. Оценка « хорошо » - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; выполнено обновление системных компонент; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено. Оценка « удовлетворительно » - внесены заданные изменения в базу данных информационной системы, изменения сохранены; предложен план резервного копирования базы данных; резервное копирование выполнено.	обновления и резервного копирования базы данных информационной системы Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы	

	членов команды (подчиненных)	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на	

иностранном языках	английском языке.	
--------------------	-------------------	--

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»


Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.07.01. Управление и автоматизация баз данных
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.07.02 Управление и автоматизация баз данных
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Профессиональный учебный цикл
(согласно учебному плану)

(на базе среднего общего образования)

Курс III

Москва, 2022

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.07
Сoadминистрирование баз данных и серверов разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования 09.02.07
Информационные системы и программирование

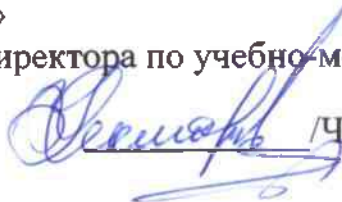
Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное
учреждение «Колледж информатики и дизайна»
(ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Бобылева Т.А. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и
дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	.4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ. 07. Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы профессионального модуля основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.)(Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
уметь	проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства
знать	модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	специалист по информационным ресурсам
Всего часов:	180
На освоение МДК	124
Практическая подготовка	60
На практику:	
учебную	20
производственную	36
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
Лабораторных и практических занятий	В форме практической подготовки							
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3 ОК.01-ОК.10	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	96	96	48	48			8
ПК 7.4, ПК 7.5 ОК.01-ОК.10	Раздел 2. Управление и автоматизация баз данных	40	40	20	20			4
ПК 7.1-ПК 7.5 ОК.01-ОК.10	Учебная практика	36	-	-	-	36	36	-
ПК 7.1-ПК 7.5 ОК.01-ОК.10	Производственная практика (по профилю специальности)	36					-	-
	Всего:	208	124	60	60	36	36	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах
		специалист по информационным ресурсам
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		96
МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных		96
Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание	16
	1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	
	2. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных	
	3. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	
	4. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	
	5. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных	
	6. Транзакции, блокировки и согласованность данных	
	7. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками	
	8. Словарь данных: назначение, структура, префиксы	
	9. Правила Дейта	
В том числе практических занятий в форме практической подготовки		16
1. Практическая работа «Построение схемы базы данных»		
2. Практическая работа «Составление словаря данных»		
Тема 7.1.2. Серверы баз данных	Содержание	8
	1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций	
	2. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	
3. Хранимые процедуры и триггеры		

	4. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных	
	5. Аппаратное обеспечение. Для квалификации «Администратор баз данных»: Развертывание серверов баз данных	
	6. Банк данных: состав, схема	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	16
	1. Практическая работа «Разработка технических требований к серверу баз данных»	
	2. Практическая работа «Разработка требований к корпоративной сети»	
	3. Лабораторная работа «Конфигурирование сети»	
	4. Практическая работа «Сравнение технических характеристик серверов»	
	5. Практическая работа «Формирование аппаратных требований и схемы банка данных»	
Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов	Содержание	16
	1. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	
	2. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	
	3. Удаленное администрирование	
	4. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала	
	5. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	
	6. Создание запросов, процедур и триггеров.	
	7. Динамический SQL и его операторы.	
	8. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	
	9. Инструменты мониторинга нагрузки сервера	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	16
	1. Лабораторная работа «Установка и настройка сервера MySQL»	
	2. Лабораторная работа «Установка и настройка сервера под UNIX»	
	3. Лабораторная работа «Выполнение запросов к базе данных»	
	4. Лабораторная работа «Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров»	
	5. Лабораторная работа «Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных»	
	6. Лабораторная работа «Работа с журналом аудита базы данных»	
	7. Лабораторная работа «Мониторинг нагрузки сервера»	
	Самостоятельная работа по разделу 1	8

Удаленное администрирование Мониторинг нагрузки сервера		
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем		40
МДК.07.02 Сертификация информационных систем		40
Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание	10
	1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты	
	2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях	
	3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности	
	4. Виды неисправностей систем хранения данных	
	5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий	
	6. Утилиты резервного копирования	
	7. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы	
	8. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление	
	9. Мониторинг активности и блокирование	
	10. Автоматизированные средства аудита	
	11. Брандмауэры	
В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки		10
1. Лабораторная работа «Настройка политики безопасности»		
2. Лабораторная работа «Создание резервных копий базы данных»		
3. Лабораторная работа «Восстановление базы данных»		
4. Лабораторная работа «Восстановление носителей информации»		
5. Лабораторная работа «Восстановление удаленных файлов»		
6. Лабораторная работа «Мониторинг активности портов»		
7. Лабораторная работа «Блокирование портов»		
Тема 7.2.2 Сертификация информационных систем	Содержание	12
	1. Уровни качества программной продукции	
	2. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.	
	3. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения	

	4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности	
	5. Системы сертификации. Процедура сертификации.	
	6. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	
	7. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов	
	В том числе лабораторных работ в форме практической подготовки	8
	1. Лабораторная работа «Проверка наличия и сроков действия сертификатов»	
	2. Лабораторная работа «Разработка политики безопасности корпоративной сети»	
	3. Лабораторная работа «Получение сертификата»	
Самостоятельная работа по разделу 2		4
Разработка политики безопасности корпоративной сети		
Учебная практика по модулю		36
Виды работ:		
Принципы построения и администрирования баз данных		
Серверы баз данных		
Администрирование баз данных и серверов		
Защита и сохранность информации баз данных		
Сертификация информационных систем		
Производственная практика		36
Производственная практика по модулю		
Виды работ:		
Сбор и анализ информации о предприятии (организации).		
Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи.		
Описание этапов выполнения индивидуального задания.		
Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.		
Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: участие в разработке и экспериментальном тестировании информационной системы, разработка информационной системы, разработка АРМ		
Всего		208

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в образовательной организации предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

Мастерская «Веб-дизайн и разработка»

- Системный блок в сборе на базе процессора Intel Core I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- Сервер
- Интерактивный комплекс TeachTouch 3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- НАПОЛЬНАЯ СТОЙКА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА 42"-90"
- Доска магнитно маркерная стеклянная 120x200 цветные
- МФУ Kyocera M2540DN
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101

- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Принтер цветной лазерный формат бумаги А3
- Графические планшеты Wacom Intuos Pro
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Apple iMac 27" core i7 16Gb ОЗУ
- Apple Mac Book
- Смартфон Apple iPhone 7 32GB iOS 11
- Планшет Apple iPad (2018) 32Gb wi-fi
- Смартфон Samsung Galaxy A20 на Android версии выше 5.0 2GB ОЗУ, >4.0 дюймов диагональ экрана.
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb

Мастерская «Разработка мобильных приложений»

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP

- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb
- ОС Microsoft Windows 10 Pro 32/64bit Rus
- ПО Microsoft Office 2016 Home and Business RU x32/x64
- ПО Microsoft Visio Professional 2016 32-bit/x64 Russian
- ПО Эмулятор Genymotion
- ПО JetBrains AppCode 2017.2.2 или новее
- ПО Adobe Systems Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps
- ПО Adobe Lighroom
- ПО CorelDRAW Graphics Suite 2018 Education License

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
2. Карпова Т. С.Базы данных: модели, разработка, реализация. –СПб.: Питер, 2010.
3. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных: Учебное пособие для студентов учреждений СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2015.
4. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. – М.:ОИЦ «Академия», 2014.
5. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных (1-е изд.) учебник, 2017

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Образовательный портал: [http\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
2. Учебная мастерская: [http\www.edu.BPwin](http://www.edu.BPwin) -- Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Образовательный портал: [http\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)
4. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)).
Дата обращения 27.02.2017

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб.пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.
2. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Системы управления базами данных. – М.: Издательство «Форум», 2013.

3. Исаченко О.В.. Программное обеспечение компьютерных сетей [Текст]: Учеб. пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ/ О.В.Исаченко. – М.: ИНФРА-М, 2014.
4. Карпова Т. С. Базы данных: модели, разработка, реализация. – СПб.: Питер, 2015.
5. Смирнов С. Н., Киселев А. В. Практикум по работе с базами данных. – М.: Гелиос АРВ, 2013.

3.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации используя оборудование, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессионального модуля, имеют опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.5. Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение междисциплинарного курса базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. <u>Технологии администрирования серверов и баз данных</u>		
<p>ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных": Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных": Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных": Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по изменению содержания таблиц базы данных и выполнению запросов к базе данных. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных": По изменению структуры базы данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора сервера баз данных Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение</p>

	выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями	за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
Раздел модуля 2. <u>Обеспечение качества и сертификация информационных систем</u>		
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием	Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и

<p>регламентов по защите информации.</p>	<p>совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «удовлетворительно» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>настройке политики безопасности сервера. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися,</p>	

<p>взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях..</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

Приложение 1.6.
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.10.01. Обработка отраслевой информации
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.10.02 Разработка информационного контента (по отраслям)
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.10.03 Менеджмент информационного контента
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Профессиональный учебный цикл
(согласно учебному плану)

(на базе среднего общего образования)

Курс I - II

Москва, 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.10
Администрирование информационных ресурсов разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности
среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и
программирование

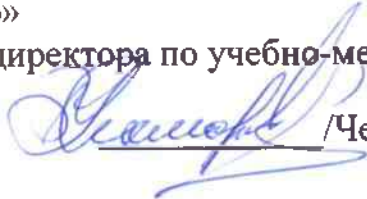
Организация Профессиональное образовательное частное
разработчик: учреждение «Колледж информатики и дизайна»
(ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Курепина А.Р. – преподаватель информатики в ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и
дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.10. Администрирование информационных ресурсов»

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы профессионального модуля основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Администрирование информационных ресурсов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 10	<i>Администрирование информационных ресурсов</i>
ПК 10.1.	Обрабатывать статический и динамический информационный контент
ПК 10.2	Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В обработке и публикации статического и динамического контента; настройке внутренних связей между информационными блоками/страницами в системе управления контентом
уметь	подготавливать и обрабатывать цифровую информацию; размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам; осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами; осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами
знать	требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет; законодательство о работе сети Интернет; принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 17	Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда.
ЛР 22	Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад ОУ, владеющий знаниями об истории ОУ, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения
ЛР 23	Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.10.01 Обработка отраслевой информации	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.10.02 Разработка информационного контента (по отраслям)	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11
МДК.10.03 Менеджмент информационного контента	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 24
УП.10 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП.10 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация
	специалист по информационным ресурсам
Всего часов:	592
На освоение МДК	340

В форме практической подготовки	422
На практику:	
учебную	180
производственную	72
Курсовая работа	20
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
В форме практической подготовки	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
ПК 10.1 ОК 1 - 11	Раздел 1. Технологии обработки отраслевой информации	114	114	60	60	-	-	-	4
ПК 10.2 ОК 1 - 11	Раздел 2. Создание информационного контента для публикации	114	114	60	60	20	-	-	4
ПК 10.1, ПК 10.2 ОК 1 - 11	Раздел 3. Управление качеством и безопасностью информационного контента	112	112	50	50	-	-	-	4
ПК 10.1, ПК 10.2 ОК 1 - 11	Учебная практика	180	180	180	-	-	180	-	-
ПК 10.1, ПК 10.2 ОК 1 - 11	Производственная практика (по профилю специальности)	72	72	72			-	72	-
	Всего:	592	592	422	170	20	180	72	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Раздел 1. Технологии обработки отраслевой информации		
МДК. 10.01. Обработка отраслевой информации - проводятся в форме практической подготовки		114
Тема 10.01.1 Стандарты представления различных видов информации	Содержание	20
	1. Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет.	
	2. Стандарты форматов представления статического информационного контента.	
	3. Стандарты форматов представления графических данных.	
	4. Основы эргономики.	
	5. Стандарты форматов представления динамических данных.	
	6. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте.	
	7. Стандарты для оформления технической документации.	
	8. Правила подготовки и оформления презентаций.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22
	1. Лабораторная работа «Приведение в соответствие с требованиями текстовой информации»	
	2. Лабораторная работа «Приведение в соответствие с требованиями графической информации»	
	3. Лабораторная работа «Приведение в соответствие с требованиями технической документации»	
4. Лабораторная работа «Приведение презентации в соответствие с требованиями оформления»		
5. Лабораторная работа «Приведение макета веб-страницы в соответствие с требованиями эргономики»		
Тема 10.01.2. Технологии публикация контента	Содержание	34
	1. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска.	
	2. Программное обеспечение обработки информационного контента.	
	3. Принципы отображения статических и динамических веб-страниц.	

	4. Ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах.	
	5. Терминология в области публикации контента. Веб - этикет.	
	6. Технологии размещения статического информационного контента.	
	7. Технологии размещения динамического информационного контента.	
	8. Правила построения и публикации динамического информационного контента.	
	9. Линейный и нелинейный монтаж динамического контента	
	10. Организации информационных баз данных.	
	11. Особенности размещения информации в социальных сетях.	
	12. Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ). Принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	38
	1. Практическая работа «Сравнительный анализ поисковых систем»	
	2. Лабораторная работа «Отображение на веб-странице текстовой информации»	
	3. Лабораторная работа «Отображение табличной информации»	
	4. Лабораторная работа «Отображение цифровой информации»	
	5. Лабораторная работа «Отображение графической информации»	
	6. Лабораторная работа «Отображение анимированной графики»	
	7. Лабораторная работа «Отображение презентации»	
	8. Лабораторная работа «Отображение мультимедийных объектов»	
	9. Лабораторная работа «Организация отображения информации базы данных»	
Самостоятельная работа по разделу 1 Публикация различного контента на сайте.		4
<i>Раздел 2. Создание информационного контента для публикации</i>		
<i>МДК.10.02. Разработка информационного контента (по отраслям)</i>		114
<i>В форме практической подготовки</i>		60
<i>Тема 10.02.1.</i> Работа с документацией	Содержание	10
	1. GD. Основные термины.	
	2. Цветовые спецификации	
	3. Виды графики. Лого.	
	4. Последовательность и правила допечатной подготовки документации	
	5. Техническое задание: содержание, правила оформления и согласования	
	6. Оформление аннотаций, составление рефератов	
7. Составление рефератов: поиск и структурирование информации		
<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		8

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практическая работа «Подготовка реферата с аннотацией» 2. Практические работы «Разработка и оформление технического задания на доработку контента» 3. Практические работы «Разработка и оформление технического задания на доработку дизайна и/или функционала сайта» 	
Тема 10.02.2 Разработка информационного контента	Содержание	24
	1. Разработка и верстка текстов с помощью специализированных пакетов: обзор инструментария, типовые операции.	
	2. Типовые пакеты подготовки презентаций, динамические презентации	
	3. Основные средства работы с растровой графикой.	
	4. Основные средства работы с векторной графикой	
	5. Понятие оригинал-макета. Разработка мультимедийных материалов	
	6. Технологии извлечения информации из текстовых документов и баз данных	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	52
	1. Лабораторная работа «Разработка и подготовка к публикации рекламной брошюры»	
	2. Лабораторная работа «Разработка динамической презентации»	
3. Лабораторная работа «Разработка баннера»		
4. Лабораторная работа «Подготовка текстов объявлений»		
5. Лабораторная работа «Получение информации по запросам к базе данных»		
6. Лабораторная работа «Извлечение информации из текстовых документов»		
7. Лабораторная работа «Работа с отраслевым оборудованием»		
Самостоятельная работа по разделу 2 Разработка динамической презентации	4	
Курсовая работа Примерная тематика:	20	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка информационного обучающего ресурса 2. Разработка интернет магазина продажи комплектующих товаров на PHP 3. Разработка интернет магазина продажи компьютеров на 1с Битрекс. 4. Разработка образовательного портала по технологии ASP.Net. 5. Разработка информационного сайта туристического агентства. 6. Разработка сайта со встроенной автоматизированной системой создания расписания 7. Разработка и внедрение автоматизированного рабочего места для специализированного документооборота персональных данных 8. Разработка информационного сайта фирмы по продаже строительных материалов на Joomla. 9. Разработка Web – интерфейса для системы компьютерной вёрстки. 10. Разработка программы тестирования сайтов. 		

11. Разработка web- интерфейса анализа отказов компьютерной локальной сети. 12. Разработка информационного сайта картинная галерея. 13. Разработка информационного сайта обзор премьер в городских кинотеатрах. 14. Разработка информационного сайта фирмы по продаже продуктов питания. 15. Разработка информационного сайта путеводителя по мировым столицам. 16. Разработка информационного сайта «Наш город» 17. Разработка информационного сайта Интернет-библиотека. 18. Разработка информационного сайта «Цветочная галерея» 19. Разработка информационного сайта «Музыкальные новости». 20. Разработка информационного сайта фирмы по продаже автомобилей. 21. Автоматизация офиса (на примере автоматизации учёта электронных учебных материалов). Разработка программы тестирования через интернет.		
Раздел 3. Управление качеством и безопасностью информационного контента		112
МДК.10.03. Менеджмент информационного контента		112
В форме практической подготовки		50
Тема 10.03.1 Обеспечение качества и соблюдения законодательства при публикации контента	Содержание	31
	1. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет.	
	2. Международное и национальное законодательство о работе сети Интернет	
	3. Принципы копирайтинга и рерайта.	
	4. Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности.	
	5. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними.	
	6. Выявление ошибок функционирования веб-страниц. Формирование отчетов об ошибках. Формирование заданий на исправление ошибок и повышение качества функционирования веб-страниц	
	7. Контроль правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	25
	1. Лабораторная работа «Защита текстового документа от копирования после скачивания»	
	2. Лабораторная работа «Защита информации от копирования со страницы сайта»	
	3. Лабораторная работа «Настройка браузера для защиты от спама»	
	4. Лабораторная работа «Разграничение прав доступа пользователей»	
	5. Лабораторная работа «Контроль работы сетевого ресурса встроенными средствами»	
6. Практическая работа «Формирование отчета об ошибках. Разработка задания для устранения		

	дефектов функционирования веб-страниц»	
Тема 10.03.2 Технологии управления, обработки и модификации контента	Содержание	31
	1. Математические методы обработки информации.	
	2. Технологии передачи информации в сети	
	3. Система управления контентом (CMS).	
	4. Методы оптимизации контента.	
	5. Принципы и методы обработки аналоговой информации	
	6. Подготовка к публикации динамического контента	
	7. Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте.	
	8. Обязанности модератора сайта/форума/ресурса. Основные инструменты модерации.	
	9. Работа с пользователями: подготовка рассылок и ответов, обработка комментариев. Формирование и ведение базы данных обращений/жалоб/ответов	
	10. Методы повышения посещаемости сетевых ресурсов	
	11. Мониторинг сетевых ресурсов. Методы оптимизации и автоматизации поисковых операций. Агрегаторы новостей	
	12. Особенности управления информацией социальных сетей	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	25	
1. Лабораторная работа «Применение средств поиска и извлечения информации»		
2. Лабораторная работа «Выявление источников информации и настройка поиска»		
3. Лабораторная работа «Мониторинг ленты новостей»		
4. Лабораторная работа «Модерация сайта»		
5. Лабораторная работа «Настройка связи между страницами сайта»		
6. Лабораторная работа «Организация рассылки»		
7. Лабораторная работа «Обработка комментариев»		
8. Лабораторные работы «Изучение функционала социальных сетей»		
9. Лабораторная работа «Конвертирование аналоговой информации»		
10. Лабораторная работа «Преобразование форматов динамического контента»		
11. Лабораторные работы «Размещение информационного контента»		
Самостоятельная работа по разделу 3 Изучение функционала социальных сетей по договоренности с преподавателем	4	
Учебная практика по модулю Виды работ: 1. Создание html и xml-документов с помощью средств разработки клиентских программ. Средства создания программ, выполняемых на стороне сервера.	180	

<ol style="list-style-type: none"> 2. Применение языка структурированных запросов sql. 3. Планирование доступа к базам данных, клиенты удаленного доступа и построение запросов к субд. 4. Применение различных приемов администрирования ПО ИС. 5. Разработка информационных ресурсов 6. Работа с клиентским ПО ИС. 7. Восстановление ПО и данных. 8. Архивирование и резервирование данных. 9. Организация сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в ИС. 	
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ автоматизированных систем эксплуатируемых на предприятии. 2. Анализ локальных вычислительных сетей предприятия, их топология, протоколы, распределение ресурсов и прав доступа. 3. Эксплуатация ИС предприятия. 4. Обеспечение работоспособности ПОИС на предприятии 5. Сопровождение клиентского ПОИС на предприятии. 6. Выполнение индивидуального задания по решению типовых задач, решаемых при помощи программ, выполняемых на стороне сервера и клиента. Аналитическое описание решения поставленной задачи. Аргументация выбора средств разработки. Формирование кода фрагмента программного продукта и составление программы. Описание работы программы. Оформление индивидуального задания. 	72
<i>Всего</i>	592
<i>В форме практической подготовки</i>	422

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в образовательной организации предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб; или аналоги);
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Мастерская «Веб-дизайн и разработка»

- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- Сервер
- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- НАПОЛЬНАЯ СТОЙКА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО КОМПЛЕКСА 42"-90"
- Доска магнитно маркерная стеклянная 120x200 цветные
- МФУ Kyocera M2540DN
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Принтер цветной лазерный формат бумаги А3
- Графические планшеты Wacom Intuos Pro
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Apple iMac 27" core i7 16Gb ОЗУ
- Apple Mac Book
- Смартфон Apple iPhone 7 32GB iOS 11

- Планшет Apple iPad (2018) 32Gb wi-fi
- Смартфон Samsung Galaxy A20 на Android версии выше 5.0 2GB ОЗУ, >4.0 дюймов диагональ экрана.
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65", UHD, ПК Core i5
- Системный блок в сборе на базе процессора Intel Core I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb
- ОС Microsoft Windows 10 Pro 32/64bit Rus
- ПО Microsoft Office 2016 Home and Business RU x32/x64
- ПО Microsoft Visio Professional 2016 32-bit/x64 Russian
- ПО Эмулятор Genymotion
- ПО JetBrains AppCode 2017.2.2 или новее
- ПО Adobe Systems Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps
- ПО Adobe Lighroom
- ПО CorelDRAW Graphics Suite 2018 Education License

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие для СПО / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова; под ред. Л. Г. Гагариной. - М: ИД "ФОРУМ"-ИНФРА-М, 2019.- 288 с.
2. А.Кэлбэг. Создай свой Web-сайт. /М., 2018. -48с.
3. Р.Ноблес, К.-Л.Греди. Эффективный Web-сайт: разработка, дизайн, маркетинг. /М., 2019. -560с.
4. Р.Ф.Уилсон. 27 способов продвижения сайта. /М., 2018.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 368 с.

2. Электронная библиотека издательства “Лань”. URL: <http://e.lanbook.com>

3. ЭБС “Университетская библиотека онлайн”. URL: <http://biblioclub.ru>

4. Информационный портал. URL: <http://citforum.ru>

5. Национальный открытый университет “ИНТУИТ”. URL: <http://www.intuit.ru>

6. Научная электронная библиотека. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

7. Российское образование (федеральный портал). URL: www.edu.ru

8. Электронная библиотека: библиотека диссертаций. URL: <http://www.diss.rsl.ru>
<http://www.vlibrary.ru/>

Виды Интернет-сайтов, которые могут быть выбраны в качестве задания.

1. Корпоративный сайт организации, занимающийся продажами определенных видов товаров или предоставлением услуг.
2. Сайт сообщества по интересам (любителей пения, альпинистов, собаководов и т.п.).
3. Сайт учреждения культуры (театр, студия, музей и т.п.)
4. Сайт уровня муниципального отдела (отдел по образованию, отдел по туризму, отдел по строительству и т.п.)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Суворов, А. Б. Основы технологий массовых телекоммуникаций: учебник /А. Б. Суворов Под ред. Кудинова. - Ростов н/Д: Феникс, 2018.-509с.

2. Уолл Л., Кристиансен Т., Орвант Д. Программирование на Perl. 3-е изд. //М., 2019. - 1150с

3. Э.Харрис. PHP/MySQL для начинающих. //М.,2018. -384с

4. М.Кузнецов. PHP5: практика разработки web-сайтов. //М., 2018. -960с

5. Д.Коггзолл. PHP5: Полное руководство. //М., 2018. -752с

3.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам

деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессионального модуля, имеют опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.5. Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение междисциплинарного курса базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технологии обработки отраслевой информации		
<p>ПК 10.1 Обработать статический и динамический информационный контент.</p>	<p>Оценка «отлично» - найдена заданная информация с применением и обоснованием методов поиска; тексты подготовлены к публикации средствами верстки; в графических редакторах обработаны растровые и векторные изображения; подготовлен оригинал – макет; выполнен событийно – ориентированный монтаж с обоснованием выбранных инструментальных средств; контент размещен на веб – формах, корректность отображения проверена в двух или более браузерах.</p> <p>Оценка «хорошо» - найдена заданная информация с применением расширенных методов поиска; тексты подготовлены к публикации средствами верстки; в графических редакторах обработаны растровые и векторные изображения; подготовлен оригинал – макет; выполнен событийно – ориентированный монтаж с применением инструментальных средств; контент размещен на веб – формах, корректность отображения проверена в двух браузерах.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - найдена заданная информация; тексты подготовлены к публикации средствами верстки; в графических редакторах обработаны растровые и векторные изображения; подготовлен оригинал – макет; выполнен событийно – ориентированный монтаж; контент размещен на веб – формах, корректность отображения проверена.</p>	<p>Экзамен/зачет или зачет в форме собеседования: практическое задание по поиску, обработке, оптимизации и размещению статического и динамического информационного контента.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ</p>
Раздел 2. Создание информационного контента для публикации		
<p>ПК 10.2 Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.</p>	<p>Оценка «отлично» - заданный пакет документов разработан в полном объеме и оформлен в соответствии с требованиями стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке документации по управлению информационными</p>

	<p>Оценка «хорошо» - заданный пакет документов разработан в достаточном объеме и оформлен в соответствии с требованиями стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - заданный пакет документов разработан в достаточном объеме и оформлен с незначительными отклонениями от требований стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p>	<p>ресурсами</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ</p>
Раздел 3. Управление качеством и безопасностью информационного контента		
<p>ПК 10.1 Обработать статический и динамический информационный контент.</p> <p>ПК 10.2 Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализирована работа информационного ресурса и отчеты об ошибках и сделан вывод о качестве функционирования; сформированы задания веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам по принадлежности; в заданиях учтены вопросы повышения посещаемости, методы расчета индекса цитируемости, улучшения методов обнаружения и блокирования спама и нежелательного контента; задания структурированы, построение заданий логично, оформление соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована работа информационного ресурса и отчеты об ошибках; сформированы задания веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам; в заданиях учтены вопросы повышения посещаемости, методы расчета индекса цитируемости, улучшения методов обнаружения и блокирования спама и нежелательного контента; задания структурированы, построение заданий логично, оформление соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована работа информационного ресурса и отчеты об ошибках; сформировано задание веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам; в заданиях учтены вопросы повышения посещаемости, методы расчета индекса цитируемости, улучшения методов обнаружения и блокирования спама и нежелательного контента; оформление заданий практически соответствует стандартам.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке заданий по повышению качества и безопасности функционирования информационных ресурсов</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ</p>
ОК 01. . Выбирать способы решения	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов	Экспертное наблюдение за

задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	выполнением работ	
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей		

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

Приложение 1.7.
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.12 Международные стандарты технологий программирования
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.12.01. Международные практики программирования
индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Профессиональный учебный цикл
(согласно учебному плану)

(на базе среднего общего образования)

Курс I - III

Москва, 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.12 Международные практики программирования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Бобылева Т.А. – преподаватель информатики в ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»
 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.12. Международные стандарты технологий программирования»

Рабочая программа профессионального модуля разработана за счёт часов вариативной части основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936.

Программа профессионального модуля составлена с учетом профессионального стандарта № 148 «Специалист по информационным ресурсам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года N 629н и технического описания компетенция WorldSkills Russia по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8». Содержание программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу по квалификации «*Специалист по информационным ресурсам*», проведение углубленной подготовки обучающегося, а также получения им дополнительных компетенций с учетом международных стандартов WorldSkills.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Проектирование и разработка информационных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
-------	---

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ДПК 5.8	<i>Организовывать продуктивную работу в команде (с учётом ИС и WSR)</i>
ДПК 5.9	<i>Использовать компетенции общения и межличностных отношений (с учётом ИС и WSR)</i>
ДПК 5.10	<i>Решать проблемы, использовать инновации и креативность (с учётом ИС и WSR)</i>
ДПК 5.11	<i>Разрабатывать программные решения (с учётом ИС и WSR)</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их

	достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 22	Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад ОУ, владеющий знаниями об истории ОУ, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения
ЛР 23	Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

ПМ.12 Международные стандарты технологий программирования	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 12.01 Международные практики программирования	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП.12 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 ЛР 22, ЛР 24
ПП.12 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Анализировать предметную область.</p> <p>Использовать инструментальные средства обработки информации.</p> <p>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.</p> <p>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.</p> <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><i>Использовать современные технологии при разработке программных решений для бизнеса (с учётом WSR);</i></p> <p><i>Разрабатывать и проектировать информационные системы (с учётом WSR);</i></p> <p><i>Анализировать и проектировать программные решения (с учётом WSR);</i></p> <p><i>Тестировать программные решения (с учётом WSR)</i></p>
уметь	<p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации.</p> <p>Выполнять анализ предметной области.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p>

	<p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</p> <p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>применять исследовательские навыки и методики, чтобы поддерживать уровень собственной осведомлённости в актуальных отраслевых руководствах (с учётом WSR);</i> • <i>создавать корректную последовательность операций разрабатываемой системы, с необходимыми уведомлениями (с учётом WSR);</i> • <i>готовить необходимую системную документацию по использованию, установке и запуску системы (с учётом WSR);</i> • <i>внедрять внутрифирменный стандарт (руководство по стилю) для всей системы (с учётом WSR).</i> • <i>использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы на основе клиент-серверной архитектуры (с учётом WSR);</i> • <i>использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения (с учётом WSR);</i> • <i>использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента (с учётом WSR);</i> • <i>использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, веб-сервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API (с учётом WSR);</i> • <i>разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов (с учётом WSR);</i> • <i>разрабатывать модульные и интеграционные тесты (с учётом WSR);</i> • <i>устранять и исправлять ошибки в программных решениях (с учётом WSR).</i>
<p>знать</p>	<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p> <p>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p>

<p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структура.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Системы обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p> <p><i>Принципы и методы, обеспечивающие продуктивную работу в команде (с учётом WSR);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>диагностические подходы и подходящие к решению проблем системы или программные решения (с учётом WSR);</i> • <i>тенденции и разработки в отрасли, включая новые платформы, языки, условные обозначения и технические навыки(с учётом WSR);</i> • <i>как использовать новейшие технологии, которые будут применяться в сценарии программного решения, которое требуется для наглядного сложного бизнес-решения проблемы (с учётом WSR);</i> • <i>важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (Unified Modelling Language), программной платформы MVC (Model-View-Control), фреймворков, шаблонов проектирования) (с учётом WSR);</i> • <i>принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений (с учётом WSR);</i> • <i>важность тщательного тестирования программных решений (с учётом WSR).</i>

1.2.Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация	
	Специалист по информационным ресурсам	
Всего часов:	384	
В форме практической подготовки	240	
на освоение МДК	240	
Курсовая работа	0	
на практику:		
учебную	72	
производственную	72	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.12. Международные стандарты технологий программирования»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики в форме практической подготовки			
			Всего	в том числе			Учебная	Производственная	
В форме практической подготовки	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
ПК 5.1-5.7 ДПК 5.8-5.11 (с учётом ПК и WSR) ОК.01-11	Раздел1. Международные практики программирования	240	240	240	240	-	-	-	4
ПК 5.1-5.7 ДПК 5.8-5.11 (с учётом ПК и WSR) ОК.01-11	Учебная практика	72	-	-	-	-	72	-	-
ПК 5.1-5.7 ДПК 5.8-5.11 (с учётом ПК и WSR) ОК.01-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72						72	
	Всего:	384	240	240	240	-	72	72	4

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля «ПМ.12. Международные стандарты технологий программирования»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся - проводятся в форме практической подготовки	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Международные практики программирования		384
МДК. 12.01 Международные практики программирования		240
Тема 12.1.1 Введение. Знакомство с движением WorldSkills и компетенцией	Содержание	6
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Движение и стандарты WordlSkills. История движения. 2. Демонстрационный экзамен по компетенции R71 «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8» 	
Тема 12.1.2 Введение в конфигурирование и программирование на платформе «1С:Предприятие 8»	Содержание	48
	1. Знакомство с платформой «1С:Предприятие 8»	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	48
	1 Знакомство с платформой, создание информационной базы	
	2 Работа со справочниками	
	3 Работа с документами	
	4 Использование регистров накопления	
	5 Использование регистров сведений	
	6 Создание отчетов	
	7 Оптимизация проведения документа	
	8 Использование плана видов характеристик	
	9 Изучение возможности ведения бухгалтерского учета	
	10 Использование регистра расчета	
	11 Поиск в базе данных, выполнение заданий по расписанию	
	12 Работа со списком пользователей и их ролями	
	13 Использование функциональных опций	
	14 Организация подборов, ввод данных на основании	
15 Приемы разработки форм		
16 Приемы редактирования форм		
17 - 18 Выполнение итогового задания		
Тема 12.1.3 Отработка навыков решения чемпионатных заданий	Содержание	88
	1. Анализ и проектирование	
	2. Разработка программного обеспечения	
	3. Разработка мобильного приложения	
	4. Тестирование программного обеспечения	
5. Презентация программного продукта		

	6. Разработка сопровождающей документации	
	7. Оформление решения	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	88
	1. Разработка объектов базы данных	
	2. Импорт данных разных форматов	
	3. Авторизация и регистрация пользователей	
	4. Создание ERD	
	5. Создание use-case диаграмм	
	6. Моделирование системы средствами UML	
	7. Разработка основного приложения	
	8. Особенности разработки печатных форм	
	9. Особенности разработки отчетов	
	10. Работа с API	
	11. Экспорт данных в разные форматы	
	12. Разработка мобильного приложения	
	13. Обмен данными	
	14. Разработка http- и веб-сервисов	
	15. Реализация интеграционного тестирования	
	16. Разработка тест-кейсов	
	17. Документирование и оформление в соответствии с руководством по стилю	
	18. Создание словаря данных	
	19. Презентация продукта	
	20. Создание библиотек	
	21. Решение последнего чемпионатного задания Сессия 1	
	22. Решение последнего чемпионатного задания Сессия 2	
	23. Решение последнего чемпионатного задания Сессия 3	
	24. Решение последнего чемпионатного задания Сессия 4	
	25. Решение последнего чемпионатного задания Сессия 5	
	26. Решение последнего чемпионатного задания Сессия 6	
	27. Проверка и анализ критериев	
	28. Решение итогового задания Сессия 1	
	29. Решение итогового задания Сессия 2	
	30. Решение итогового задания Сессия 3	
	31. Решение итогового задания Сессия 4	
	32. Решение итогового задания Сессия 5	
	33. Решение итогового задания Сессия 6	
	34. Проверка итогового задания	
Тема 12.1.4 Задачи и механизмы оперативного учета	<i>Содержание</i>	36
	Схема решения оперативных задач. Технологии записи в регистры, чтение из регистров.	

	<p>Технологи проведения документов: Разработка "классического" алгоритма. Партионный учет. Работа с последовательностью.</p> <p>Технологи проведения документов: Разработка "ускоренного" алгоритма.</p> <p>Технологии построения аналитических отчетов.</p> <p>Решение оперативных задач с планированием</p>	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36
	1. Партионный учет товаров. Метод списания партий – ФИФО	
	2. Партионный учет товаров. Метод списания партий – ручное списание	
	3. Решение задач на контроль остатков	
	4. Расчет себестоимости списанного товара	
	5. Решение задач на отражение услуг в документах	
	6. Учет номенклатуры в различных единицах измерения	
	7. Работа с заказами клиентов	
	8. Ведение взаиморасчетов по счетам	
	9. Ведение взаиморасчетов в разрезе проектов	
	10. Списание товаров по приоритетам складов	
	11. Отчет по продажам номенклатуры	
	12. Решение задачи на многоскладской учет	
	13. Решение индивидуальной задачи на оперативный учет	
Тема 12.1.5 Подготовка к демонстрационному экзамену	<p>Организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции R71 «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»</p>	62
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	60
	1. Изучение выбранного комплекта оценочной документации (КОД)	
	2. Изучение инструкции по охране труда	
	3. Знакомство с обобщенной оценочной ведомостью	
	4. Изучение списка оборудования и материалов	
	5. Изучение образца задания для демонстрационного экзамена	
	6. Работа с общими объектами	
	7. Работа с пользователями системы	
	8. Работа с прикладными объектами ссылочного вида	
	9. Использование механизма запросов	
	10. Формирование командного интерфейса	
	11. Работа с управляемыми формами	
	12. Использование макета печатной формы с заданными именованными областями	
	13. Работа с системой компоновки данных	
	14. Работа с регистрами	
	15. Работа с файлами и картинками	
	16. Организация диалогов	
	17. Использование мобильной платформы «1С:Предприятия 8»	

	18. Создание механизма обмена данными между основной информационной базой и мобильным приложением	
	19. Автоматизированное тестирование	
	20. Отработка навыков выполнения задания	
	21. Отработка навыков выполнения задания	
	22. Тренировочное выполнение задания подобного заданию демонстрационного экзамена	
	23. Тренировочное выполнение задания подобного заданию демонстрационного экзамена	
	24. Участие в оценке выполнения тренировочного задания	
	25. Анализ результатов выполнения тренировочного задания	
Самостоятельная работа по разделу 1 Реализация бизнес-процессов Импорт и экспорт данных		4
Учебная практика Виды работ: 1 Создание ИБ, основных объектов конфигурации 2 Реализация задач оперативного учета 3 Создание отчетов 4 Реализация работы нескольких групп пользователей и индивидуального интерфейса для них 5 Импорт данных их внешних файлов 6 Подготовка документации для пользователей приложения 7 Создание тестовых сценариев		72
Производственная практика по профилю специальности итоговая по модулю Виды работ 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 3. Описание этапов выполнения индивидуального задания. 4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. Индивидуальное задание предполагает разработку программного продукта на платформе 1С:Предприятие и/или мобильного приложения.		72
Всего		384
В форме практической подготовки		240

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля оборудованы следующие специальные помещения:

Лаборатории Программирования и баз данных, оснащенной в соответствии с пунктом II ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор Core i7, оперативная память объемом 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор Core i7, оперативная память объемом 8 Гб);
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012)
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA, платформа 1С:Предприятие 8.

Лаборатории Организации и принципов построения информационных систем, оснащенной в соответствии с пунктом II ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор Core i7, оперативная память объемом 8 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор Core i7, оперативная память объемом 8 Гб);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA, платформа 1С:Предприятие 8.

Лаборатории Информационных ресурсов, оснащенной в соответствии с пунктом II ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор Core i7, оперативная память объемом 4 Гб;)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор Core i7, оперативная память объемом 4 Гб;)
- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Радченко М.Г., 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева - М.: ООО "1С-Паблишинг", 2019. – 965 с.
2. Хрусталева Е.Ю. Разработка сложных отчетов в "1С:Предприятии 8.3". Система компоновки данных". Издание 2 / М.: ООО "1С-Паблишинг", 2021. –488 с.: ил.
3. Радченко М.Г., 1С:Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджерам и руководителям. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3» / М.Г. Радченко. – М.: ООО «1С:Паблишинг», 2019. – 780 с.
4. Ажеронок В.А., Разработка интерфейса прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8» / В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. - М.: ООО «1С:Паблишинг», 2020. – 902 с.
5. Хрусталева Е.Ю., Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе "1С:Предприятие 8". 5-е издание / Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2021. – 376 с.
6. Хрусталева Е.Ю., 101 совет начинающим разработчикам в системе "1С:Предприятие"/Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2015. – 214 с.
7. Чистов П.А., Сборник задач про разработке на платформе 1С:Предприятие (1С:Enterprise) / П.А. Чистов. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2020. – 138 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационно-технологическое сопровождение (1С:ИТС) <https://its.1c.ru/>
2. Официальный сайт фирмы 1С <https://1c.ru/>
3. Поддержка пользователей системы "1С:Предприятие 8" <https://users.v8.1c.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Хрусталёва Е. Ю., Технологии интеграции "1С:Предприятия 8.3"/ Е. Ю. Хрусталёва. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2019. – 230 с.
2. Хрусталева Е.Ю., Расширения конфигураций. Адаптация прикладных решений с сохранением поддержки в облаках и на земле. Разработка в системе 1С:Предприятие 8.3. Издание 2/ Е. Ю. Хрусталева – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2018. – 287 с.
3. Хрусталева Е.Ю., Облачные технологии "1С:Предприятия 8"/ Е. Ю. Хрусталёва. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2020. – 230 с.
4. Рыбалка В.В., Hello, 1С. Пример быстрой разработки приложений на платформе 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 / В.В. Рыбалка. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2019. – 361 с.
5. Рыбалка В.В., Пример быстрой разработки мобильного приложения на платформе «1С:Предприятие 8.3» / В.В. Рыбалка. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2020. – 314 с.
6. Хрусталева Е.Ю., Система взаимодействия. Коммуникации в бизнес-приложениях. Разработка в системе "1С:Предприятие 8.3"/ Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2019. – 130 с.
7. Хрусталева Е.Ю., Язык запросов «1С:Предприятия 8» / Е.Ю. Хрусталева. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2020. – 432 с.

3.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации используя оборудование, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессионального модуля в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 ITSoftwareSolutionsforBusiness» и R71 «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06. Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Педагогические работники, обеспечивающие освоение обучающимися профессионального модуля, должны иметь опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06. Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.5. Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение междисциплинарного курса базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Оцениваются созданные модели и диаграммы, такие как диаграмма прецедентов, диаграмма классов, диаграммы последовательностей, состояний, взаимодействия, деятельности, ER-диаграммы. Также подлежит оценке качество реализации моделей и диаграмм и использование нужных методов моделирования.	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Оценивается разработанная проектная документация. Также подлежит оценке качество реализации отчетов и презентации.	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Оценивается качество реализации подсистем безопасности, авторизации доступа пользователей, обработка исключений и профилактика аварийного завершения работы системы.	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Оценивается качество использования СУБД, подходящих версий программного обеспечения, среды разработки и объекты конфигурации. Также подлежит оценке степень соответствия реализации программного продукта заданию	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Оценивается качество реализации подсистем безопасности, авторизации доступа пользователей, обработка исключений и профилактика аварийного завершения работы системы.	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Оценивается умение готовить необходимую системную документацию по использованию, установке и запуску системы.	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Оценивается презентация программного продукта для представителя компании-заказчика. В презентации оценивается умение проанализировать свою работу и определить возможности для модернизации программного продукта.	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
<i>ДПК 5.8 Организовывать продуктивную работу в команде (с учётом ПС и WSR)</i>	Оценивается степень решения проблем, стоящих перед разработчиком, отсутствие ошибок, выполнение инструкций по организации рабочего места, структуры каталогов, имен папок и файлов в соответствии с конкурсным заданием, корректность используемых ссылок, предоставленных логинов и паролей. Также оцениваются документация по разрабатываемой системе и использование внутрифирменного стандарта (руководства по стилю).	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
<i>ДПК 5.9 Использовать компетенции общения и межличностных отношений (с учётом ПС и WSR)</i>	Оцениваются степень понимания конкурсного задания, навыки письменного и устного общения, документирование работы и комментирование кода. Также может оцениваться соответствие результатов представленному описанию целевой аудитории, оформление кода в соответствии с подходами, принятыми в сообществе.	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
<i>ДПК 5.10 Решать проблемы, использовать инновации и креативность (с учётом ПС и WSR)</i>	Оценивается степень понимания типичных проблем и требований, которые могут возникнуть при разработке программного обеспечения. Также подлежит оценке степень понимания требований пользователя, умения анализировать сложную и неоднородную информацию, выбирать наиболее подходящие альтернативы для получения требуемого решения.	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
<i>ДПК 5.11 Разрабатывать программные решения (с учётом ПС и WSR)</i>	Оценивается работа с основными механизмами платформы 1С:Предприятия 8: подсистемами, общими модулями, ролями, планами обмена, общими формами, общими командами, группами команд, общими картинками, WS-ссылками. Также умение работать со следующим набором механизмов платформы: создание, настройка доступных ролей, чтение данных, запросы, отборы, упорядочивание, получение сводной информации	Оценивание производится по заданию в соответствии со схемой оценки разработанной по стандартам WSR
<i>ОК 01. . Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
<i>ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

<p><i>ОК 03.</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p><i>ОК 04.</i> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p><i>ОК 05.</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p><i>ОК 06.</i> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p><i>ОК 07.</i> Содействовать</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной</p>	

<p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p><i>ОК 08.</i> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p><i>ОК 10.</i> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

Приложение 2.1
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.01 Основы философии
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Общий гуманитарный и социально-экономический
учебный цикл
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс II

Москва, 2022

Рабочая программа ОГСЭ.01 Основы философии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Гаах Наталья Александровна – преподаватель философии, к.ф.н. в ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально – экономических дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла ПОЧУ «КИД»

Протокол № 4 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  Ермкин А.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»  Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы и составлена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника а также на основе примерной основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>. (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017).

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально–экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы (ОГСЭ.01).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6	Ориентироваться в истории развития философского знания. Вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. Применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной деятельности.	Основных философских учений. Главных философских терминов и понятий. Проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин. Традиционные общечеловеческие ценности.	ЛР 1 – Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. ЛР 2 – Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно

			<p>взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p> <p>ЛР 5 – Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p> <p>ЛР 6 – Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p> <p>ЛР 7 – Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР 8 – Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p> <p>ЛР 11 – Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>
--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	52
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	50
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	10
практические занятия в форме практической подготовки	6
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	В форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов реализации программы воспитания
1	2	3	4	5
	Раздел 1. Введение в философию.	2		
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение.	Содержание учебного материала Философия, ее смысл, функции и роль в обществе. Основной вопрос философии. Язык философии.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Раздел 2. Историческое развитие философии.	18		
Тема 2.1. Восточная философия.	Содержание учебного материала Философия древней Индии. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Практическое занятие: Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Конфуций и его учение.		2	
Тема 2.2. Античная философия (доклассический,	Содержание учебного материала Периоды в развитии философии античности. Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6,

классический и эллинистическо-римский периоды).	количественных, числовых закономерностей. Философия Платона. Природа идей. Философия Аристотеля. Философия эпохи Эллинизма, ее специфика и отличие от классического этапа развития античной философии.			ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 2.3. Средневековая философия.	Содержание учебного материала Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Философия Аврелия Августина. Философия Фомы Аквинского. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 2.4. Философия эпохи Возрождения.	Содержание учебного материала Практическое занятие: Сравнительный анализ основных черт философии эпохи Возрождения. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм: Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм: М. Монтеня.		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 2.5. Философия XVII века.	Содержание учебного материала Эмпиризм и рационализм Нового времени. Философия Ф. Бэкона, Т. Гоббса, Локка. Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 2.6. Философия XVIII века.	Содержание учебного материала Практическое занятие: Определение характерных черт философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д'Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр.		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 2.7. Немецкая классическая философия. Современная западная философия.	Содержание учебного материала Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11

	классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше.			
Тема 2.8. Русская философия.	Содержание учебного материала			
	Практическое занятие: Анализ особенностей развития Русской философии. Определение характерных черт русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.	30		
Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии.	Содержание учебного материала			
	Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.	Содержание учебного материала			
	Практическое занятие: Проявление законов диалектики в печатном деле.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.	Содержание учебного материала			
	Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 3.4. Философская антропология о	Содержание учебного материала			
	Практическое занятие: Философская антропология как научная дисциплина и её	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1,

человеке.	предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли.			ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 3.5. Философия общества.	Содержание учебного материала			
	Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 3.6. Философия истории.	Содержание учебного материала			
	Практическое занятие: Анализ на примерах роли личности в истории.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 3.7. Философия культуры.	Содержание учебного материала			
	Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 3.8. Философия и религия.	Содержание учебного материала			
	Практическое занятие: Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Тема 3.9. Философия науки и техники.	Содержание учебного материала			
	Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11

Тема 3.10. Философия и глобальные проблемы современности.	Содержание учебного материала			
	Практическое занятие: Составление классификации глобальных проблем. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
Промежуточная аттестация			дифференцированный зачет	
Всего			52	
Практические занятия			12	
В форме практической подготовки			6	
Самостоятельная работа			2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания:

1. Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009.
3. Канке В.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред. спец. учеб. заведений. - М.: Университетская книга; Логос. 2009.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Анишкин В.Г., Шманева Л.В. Великие мыслители: история и основные направления философии в кратком изложении. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.
2. Балашов В.Е. Занимательная философия. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К». 2008.
3. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Основы философии: учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - Ростов н/Д.: Феникс. 2010.
4. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексеева. - М.: РГ-Пресс. 2010.
5. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие / Пер. с англ. В.И.Кузнецова. - М.: Гуманитарно-издательский центр Владос. 2008.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

www.alleg.ru/edu/philos 1 .htm

ru.wikipedia.org/wiki/Философия

www.diplom-inet.ru/resursfilos

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Семинар. • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания (работы). • Оценка за подготовку и выступление с докладом, сообщением, презентацией.
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - ориентироваться в истории развития философского знания; - вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.2
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.02 История

индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общий гуманитарный и социально-экономический
учебный цикл
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс I

Москва, 2022

Рабочая программа ОГСЭ.02 История разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности
среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное
учреждение «Колледж информатики и дизайна»
(ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Ларионов С.А. – к.п.н., доцент, преподаватель истории ПОЧУ
«КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально –
экономических дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла ПОЧУ
«КИД»

Протокол № 4 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Еремкин А.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»
 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника), и составлена на основе примерной программы основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>. (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире, выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.3. В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
практическая подготовка	10
теоретическое обучение	56
Практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОГСЭ.02 История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		18	ОК 01
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х	Содержание учебного материала		ОК 02
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе, практических занятий	4	
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.		38	ОК 01
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание учебного материала		ОК 02
	Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 01
	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05

			ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	<i>В том числе, практических занятий (в форме практической подготовки)</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
Тема 2.4. Развитие культуры в России	<i>Содержание учебного материала</i> Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	<i>В том числе, практических занятий (в форме практической подготовки)</i>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		
<i>Перечень практических занятий (в форме практической подготовки):</i> 1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.:			

экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий. 2. Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира. 3. «Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях 4. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.		
Самостоятельная работа Подготовка сообщений, рефератов, презентаций Подготовка к зачету	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	
Всего	68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, экран.

3.2. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

Основные источники:

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История (для всех специальностей СПО)- М.: «Академия», 2014г
2. Самыгин П.С. – История- Ростов и н/д: Феникс, 2015.

Дополнительные источники:

1. Семин В.П., Арзамаскин Ю.Н. История - М.: Кнорус, 2015г. Электронный учебник
2. Самыгин С.И., Самыгин П.С. История - М.: Кнорус, 2014г. Электронный учебник
3. Тишков В.А. Кризис понимания России. – М.: Воронеж, 2006.
4. Электронное учебное пособие. Компакт диск Электронные карты энциклопедия «Истории России»

Интернет-ресурсы:

1. Валлерстайн И., Мировой системный анализ.
<http://www/nsu.ru/filf/rpha/papers/geoecon/waller/htm>
2. Народы и религии мира. <http://www/cbook.ru/peoples/index/welcome/shtml>
3. Поляков Л.В. О методологии макрополитического анализа /Л.В. Поляков // Апология. – 2006. - №9. – С. 82-103. (Интернет-ресурс: http://www/gournal-apologia.ru/rnews/html?id=482@id_issue=161)

3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. 6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Самостоятельная работа • Защита реферата • Семинар • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире 2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. 	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.3
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.03 Психология общения
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Общий гуманитарный и социально-экономический
учебный цикл
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс II

Москва, 2022

Москва, 2022

Рабочая программа ОГСЭ.03 Психология общения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Гаах Н.А – к.ф.н., преподаватель психологии ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально – экономических дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла ПОЧУ «КИД»

Протокол № 4 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Еремкин А.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»  /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Психология общения»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника), и составлена на основе примерной основной образовательной программы (регистрационный номер 09.02.07-170511, дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	ЛР реализации программы воспитания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов	ЛР 5 - Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России, ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности, ЛР 11 - Проявляющий уважение к эстетическим ценностям,

<p>получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	<p>поиска информации</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>обладающий основами эстетической культуры, ЛР 21 - Готовый поддерживать партнерские отношения с коллегами, работать в команде, ЛР 22 - Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад ОУ, владеющий знаниями об истории, ЛР 24- Соблюдающий этические нормы общения.</p>
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Психология общения»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия из них	34
Практические занятия в форме практической подготовки	14
<i>Самостоятельная работа¹</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференциального зачёта	2

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы		
1	2	3	4		
Раздел 1. Психологические аспекты общения		8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06		
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.	Содержание 1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.				
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание 1. Виды общения. Структура общения. Функции общения.				
Тема 1.3. Средства общения	Содержание 1. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.				
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание 1. Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.				
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание 1. Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия.				
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание 1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.				
Тема 1.7. Техники активного слушания	Содержание 1. Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.				
В том числе практических занятий и лабораторных работ					

		Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2 Деловое общение				6	
Тема 2.1. Деловое общение	Содержание	1. Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.			
	Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание	1. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.		
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Содержание	1. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.			
	Тема 2.4. Деловые переговоры	Содержание	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.		
		В том числе практических занятий			
Раздел 3. Конфликты в деловом общении				4	
Тема 3.1. Конфликт его сущность	Содержание	1. Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.			
	Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Содержание	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.		
			В том числе практических занятий		
Тема 3.3. Конфликты в деловом общении	Содержание	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.			
			В том числе практических занятий		
Тема 3.4. Стресс и его	Содержание	1. Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом			

ОК.01
ОК.02
ОК.03
ОК.04
ОК.06

ОК.01
ОК.02
ОК.03
ОК.04
ОК.06

особенности	общении».		
	В том числе практических занятий		
тематика практических занятий: <ul style="list-style-type: none"> • «Круг общения»- в форме практической подготовки • Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения. • Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия» • Диагностический инструментарий: «Ваши эмпатические способности». • Анализ результатов тестирования. • Деловая игра «Я Вас слушаю» - в форме практической подготовки • Самодиагностика по теме «Темперамент» • Диагностический инструментарий: «Типы темперамента». • Анализ результатов тестирования. • Деловая игра «Переговоры»- в форме практической подготовки • Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации»: Диагностический инструментарий: «Стратегия поведения в конфликтах» - в форме практической подготовки • Анализ своего поведения на основании результатов диагностики. • Деловая игра «Пресс-конференция». • Самодиагностика по теме «Стресс его особенности» Диагностический инструментарий: «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях» - в форме практической подготовки • Анализ результатов тестирования 		34	
Самостоятельная работа			
Подготовка к зачету		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Жарова М.Н. Психология общения –М.: ОИЦ «Академия», 2014.
2. Ильин Е. П. Психология общения и межличностных отношений / Е.П. П. Ильин. - СПб.: Питер, 2015.
3. Ильин Е.П. Психология общения. – СПб.: Питер, 2011-03-18
4. Столяренко Л.Д. Психология общения: учебник / Л.Д.Столяренко, С.И. Самыгин. – Ростов н /Д: Феникс, 2013. – 317, [1] с. – (Среднее профессиональное образование)
5. Шеламова, Г. М. Деловая культура и психология общения: учебное пособие / Г. М. Шеламова. - М.: Академия, 2013.

Дополнительные источники:

1. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Психология человеческих взаимоотношений; Люди, которые играют в игры. Психология человеческой судьбы / Пер. с англ. Общ.ред. М.С. Мацковского. – СПб.: Издательский центр «Лениздат», 2014. – 247с.
2. Богатырева, Н. Конфликтогены или как вести себя в конфликте / Н.Богатырева // Управление персоналом. - 2013. - №20. - С.77-81.
3. Бодалев А.А. Психология общения / А.А. Бодалев. – М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 2014. – 256 с.
4. Волкова А.И. Психология общения / А.И. Волкова, Серия: Среднее профессиональное образование. – М.: Издательский центр Феникс, 2015. – 448с.
5. Горянина В. А. Психология общения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб.

заведений / В.А. Горянина. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.

Интернет – ресурсы:

1. <http://progressman.ru/communication/>
2. <http://psy.rin.ru/>
3. <http://psycheia.ru/>
4. <http://psychology.net.ru/>
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Общение>
6. <http://www.orator.ru/rass13.html>
7. www.flogiston.ru

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Семинар; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); • Оценка выполнения практического задания (работы); • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; • Решение ситуационной задачи.
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

<p>составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью)</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>описывать значимость своей профессии (специальности)</p>		
--	--	--

Приложение 2.4
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Общий гуманитарный и социально-экономический
учебный цикл
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс I - III

Москва, 2022

Москва, 2022

Рабочая программа ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Мархутова Ю.В. – преподаватель иностранного языка ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла ПОЧУ «КИД»

Протокол № 4 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Еремкин А.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»
 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ (<http://reestrspo.ru/poop-list>.) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Программа относится к циклу дисциплин общегуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной

Код компетенции	Знания	Умения	Личностные результаты реализации программы воспитания
ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои	ЛР 7 - Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 8 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций

		<p>действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>и ценностей многонационального российского государства ЛР 12 - Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания ЛР 13 - Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности ЛР 24 - Соблюдающий этические нормы общения</p>
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	208
в том числе:	
Теоретическое обучение	0
Практические занятия	208
Практическая подготовка	68
Самостоятельная работа	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

« Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский язык)»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём часов</i>	<i>В форме практической подготовки</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенции. Коды личностных результатов реализации программы</i>
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала	12		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий			
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных Экскурсия «Мой колледж». Подготовка рекламного проспекта «Колледж»		6	ОК 10 ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 24
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.	Содержание учебного материала	10		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий			
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами Контрольная работа № 1 (1 час)		4	ОК 10 ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 24
Тема 3. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала	12		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий			
	Лексический материал по теме. Грамматический материал:		6	ЛР 7, ЛР 8,

	- разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат Проект-презентация «День здоровья»			ЛР 12, ЛР 13, ЛР 24
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.	Содержание учебного материала	20		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий			
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения Сочинение «Как мы путешествуем?»		8	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 24
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала	20		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий			
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/ thereare Эссе «Хочу быть профессионалом» Контрольная работа № 2 (1 час)		8	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 24
Тема 6. Компьютеры и их функции	Содержание учебного материала	100		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий			
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - времена группы Continuous; Работа с текстом «Компьютеры и их функции»		22	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 24
Тема 7. Подготовка к трудоустройству.	Содержание учебного материала	12		ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 10
	<i>Не предусмотрено</i>			
	В том числе, практических занятий			
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение		6	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 24

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка» оснащенный оборудованием: лекционные места для студентов, стол для преподавателя, оборудованная учебной доской, техническими средствами обучения: компьютер, видеопроектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) -М.: ООО «КноРус», 2015.
- 1 Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский язык для средних специальных учебных заведений (учебник) – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013 (электронный вариант)
- 2 Бонк Н.А., Котий Г.А., Лукьянова Н.А., Учебник английского языка -М.: Деконт+, 2014 (электронный вариант)

3.2.2. Электронные ресурсы

- 1 Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б Английский язык (пособие) – М.: Академия, 2010 (электронный вариант)
- 2 Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗов (пособие) – М.: Проспект, 2009 (электронный вариант)
- 3 Гольцова Е.В. Английский язык для пользователей ПК и программистов. – С- П.: Корона-Век, 2008 (электронный вариант)

Интернет ресурсы:

- 1 <http://www.english.language.ru>
- 2 <http://www.homeenglish.ru>
- 3 <http://engmaster.ru>
- 4 <http://english-globe.ru>
- 5 <http://www.comenglish.ru>
- 6 <http://studyenglish.info>
- 7 <http://www.lingvin.com>
<http://www.english-online.org.uk>

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), • понимать тексты на базовые профессиональные темы • участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности • кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы • основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности • особенности произношения • правила чтения текстов профессиональной направленности 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Контрольная работа • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

Приложение 2.5
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.05 Физическая культура
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Общий гуманитарный и социально-экономический
учебный цикл
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс I - III

Москва, 2022

Москва, 2022

Рабочая программа ОГСЭ.05 Физическая культура разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Будникова И.А. – преподаватель физической культуры ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально – экономических дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла ПОЧУ «КИД»

Протокол № 4 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Еремкин А.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»
 Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы и составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, а также на основе примерной программы основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>. (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Личностные результаты реализации программы воспитания:
ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности).	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); Средства профилактики перенапряжения.	ЛР 1, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 14

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 1- Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 7- Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР 8 -Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР9-Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР10- Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 11- Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 14- Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности демонстрирующий готовность к участию в инновационной деятельности Калужского региона.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	182
в том числе:	
Итого на практическую подготовку:	55 часов
практические занятия	182
Самостоятельная работа студента	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Практ. Подготовка	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3		
Раздел 1. Основы физической культуры		6		ОК3
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья</p> <p>2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств</p> <p>В том числе, практических занятий</p>			ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Раздел 2. Легкая атлетика				ОК3
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта</p> <p>2. Техника прыжка в длину с места</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений</p> <p>Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив</p>	30		ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Техника бега по дистанции</p> <p>В том числе, практических занятий</p>			

	<p>Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования</p> <p>Разучивание комплексов специальных упражнений</p> <p>Техника бега по дистанции (беговой цикл)</p> <p>Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)</p> <p>Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив</p> <p>Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени</p> <p>Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени</p>			
<p>Тема 2.3. Бег на средние дистанции</p> <p>Прыжок в длину с разбега.</p> <p>Метание снарядов.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>			
	<p>1. Техника бега на средние дистанции.</p>			
	<p>В том числе, практических занятий</p>			
	<p>Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши</p> <p>Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»</p> <p>Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов</p> <p>Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега</p> <p>Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив</p> <p>Техника метания гранаты</p> <p>Техника метания гранаты, контрольный норматив</p>			
<p>Раздел 3. Баскетбол</p>				
<p>Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>34</p>		<p>ОК3</p> <p>ОК4</p> <p>ОК6</p> <p>ОК7</p> <p>ОК8</p>
	<p>1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места</p>			
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>			
	<p>Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места</p> <p>Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе</p>			
<p>Тема 3.2. Техник выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок</p>	<p>Содержание учебного материала</p>			
	<p>1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».</p>			
	<p>В том числе, практических занятий</p>			
	<p>Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска</p>			

	<p>мяча в кольцо с места Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>			
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала			
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре			
	В том числе, практических занятий			
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста			
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала			
	1. Техника владения баскетбольным мячом			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре			
Раздел 4. Волейбол				
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала	42		ОК3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками			
	В том числе, практических занятий			
Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения				

	Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков			
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала			
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё			
	В том числе, практических занятий			
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё			
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала			
	1. Техника прямого нападающего удара			
	В том числе, практических занятий			
	Отработка техники прямого нападающего удара			
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала			
	1. Техника прямого нападающего удара			
	В том числе, практических занятий			
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе			
Раздел 5. Атлетическая гимнастика				
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	36		ОК3 ОК4 ОК6 ОК7 ОК8
	1. Техника коррекции фигуры			
	В том числе, практических занятий			
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Строевые упражнения. ОРУ с гантелями. Силовая тренировка на тренажерах. Упражнения прикладной гимнастики. ОРУ с гимнастической палкой Развитие гибкости. ОРУ с фитболом.			

	Партерная гимнастика. Упражнения для развития пресса. Прикладные виды гимнастики, Развитие координации движения. Круговая тренировка на 5 - 6 станций			
Раздел 6. Лыжная подготовка		34		ОК3 ОК4 ОК6 ОК7 ОК8
Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала			
	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).			
	В том числе, практических занятий Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Бег на дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.			
Самостоятельная работа обучающихся составление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда изучение правил по спортивным играм (волейбол, баскетбол) судейство соревнований по различным видам спорта				
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2		
Всего:		182		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения: универсальный спортивный зал, тренажёрный зал, раздевалки с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон,

оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);

оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы).

гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом:

лыжные базы с лыжехранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;

лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура 2015 ОИЦ «Академия»
2. Бороненко В.А., Рапопорт Л.А. –Здоровье и физическая культура студента. – М.: ИНФРА, 2010.
- 3.Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь: учебник для вузов [Текст] / В.И. Ильинич. - М.: Гардарики, 2009 -366 с.

Дополнительные источники:

1. Бартош О.В. Сила и основы методики ее воспитания: Методические рекомендации. - Владивосток: Изд-во МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2014. - 47 с.
2. Боровских В.И., Мосиенко М.Г. Физическая культура и самообразование учащихся средних учебных заведений: методические рекомендации. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2015-66 с.
3. Бурбо,Л. Тренируем мышцы живота и спины за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. - Ростов н/дону: «Феникс», 2015 - 160 с.
4. Бурбо,Л. Тренируем мышцы ног и ягодиц за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. - Ростов н/дону: «Феникс», 2014 - 160 с.
5. Бурбо,Л. Фитбол за 10 минут в день [Текст] / Люси Бурбо. - Ростов н/дону: «Феникс», 2014 - 160 с. Волков Л. В. Физическое воспитание учащихся [Текст] / Л. В. Волков - Киев: Издательство Олимпийская литература. - 2009- 290с.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.volley.ru/>
2. <http://www.russiabasket.ru/>
3. <http://www.rfs.ru/>
4. <http://www.minsport.gov.ru/>
5. <http://www.sport.saratov.gov.ru/>
6. <http://sport.mos.ru/>
7. <http://www.rusathletics.com/>
8. <http://www.olympic.ru/>
9. <http://infosport.ru/>

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы контроля</i>
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • защита рефератов
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • Основы здорового образа жизни; • Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) • Средства профилактики перенапряжения 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.6
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Общий гуманитарный и социально-экономический
учебный цикл
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс 1

Москва, 2022

Москва, 2022

Рабочая программа ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Еремкин А.В. – к.ф.н., доцент, преподаватель русского языка и литературы ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла ПОЧУ «КИД»

Протокол № 4 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК А. Еремкин /Еремкин А.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД» Н.О. Чекмарева /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Русский язык и культура речи»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника), и составлена на основе примерной основной образовательной программы (регистрационный номер 09.02.07-170511, дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ.06)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	создавать тексты в устной и письменной форме, различать элементы нормированной и ненормированной речи; владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности, пользоваться орфоэпическими словарями; владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова; работать со словарями синонимов, антонимов, омонимов, толковыми, фразеологическими, этимологическими словарями, словарем устаревших слов русского языка и другими лексикологическими и специальными словарями, содержащими профессиональную лексику по специальности студентов; находить и исправлять в тексте	различия между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы, основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учет коммуникативного компонента), функциональные стили; особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы; лексические и фразеологические единицы языка; способы словообразования; самостоятельные и служебные части речи; синтаксический строй предложений; правила правописания, понимать смыслообразительную роль орфографии и знаков препинания; функциональные стили литературного языка, иметь представление о социально-стилистическом расхождении современного русского языка.	ЛР 5 – Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 7 – Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности ЛР 8 – Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к

<p>лексические ошибки, связанные с неправильным выбором слова (по значению и стилевой окраске), ошибки в употреблении фразеологизмов; уметь определять функционально-стилевую принадлежность слов, относимых к авторским новообразованиям; пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике, использовать словообразовательные средства в изобразительно-выразительных целях; употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста; выявлять грамматические ошибки в чужом и своем тексте; различать предложения простые и сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты; пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей; редактировать собственные тексты и тексты других авторов; пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания; различать тексты по их принадлежности к стилям; анализировать речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; продуцировать разные типы речи, создавать тексты</p>		<p>сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства ЛР 11 – Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры, ЛР 12 – Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания ЛР 15 – Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем ЛР 24 – Соблюдающий этические нормы общения</p>
--	--	--

учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов.		
---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	34
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	6
практическая подготовка	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов реализации программы воспитания
1	2	4		5
Тема 1. Язык и речь. Функциональные стили. Культура речи. Словари русского языка.	Содержание учебного материала	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10 ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 24
	Язык и речь. Основные единицы языка. Понятие о литературном языке и языковой норме. Типы нормы. Понятие о функциональных стилях. Словари русского языка. Понятие культуры речи, ее социальные аспекты, качества хорошей речи (правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств).			
	Практическое занятие: анализ речевых структур с точки зрения использования нормированных и ненормированных средств языка (на примере литературных, публицистических текстов и письменных речевых высказываний студентов); преобразование монологической речи в диалогическую и наоборот (с одновременным привнесением в создаваемый текст соответственно элементов разговорного языка и строго нормированного литературного языка письменной речи).	2		
Тема 2. Фонетика.	Содержание учебного материала	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10 ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 24
	Фонетика, фонетические единицы языка (фонемы: звук, слог, слово, фраза). Особенности русского ударения, основные тенденции в развитии русского ударения. Логическое ударение. Варианты русского литературного произношения: произношение гласных и согласных звуков; произношение заимствованных слов; сценическое произношение и его особенности. Фонетические средства речевой выразительности: ассонанс, аллитерация.			
	Практическое занятие: определение орфоэпических норм и норм ударения с помощью словарей.		2	
Тема 3. Лексика и фразеология.	Содержание учебного материала	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10 ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11,
	Слово, его лексическое значение. Лексические и фразеологические единицы русского языка. Лексико-			

	<p>фразеологическая норма, ее варианты. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии. Употребление профессиональной лексики и научных терминов. Лексические ошибки и их исправление (устранение лексических ошибок, связанных с неоправданным повторением однокоренных слов, неправильным выбором слова по значению и стилевой окраске). Ошибки в употреблении фразеологизмов и их исправление. Афоризмы.</p>			ЛР 12, ЛР 15, ЛР 24
	<p>Практическое занятие: лексические ошибки и их исправление (устранение лексических ошибок, связанных с неоправданным повторением однокоренных слов, неправильным выбором слова по значению и стилевой окраске).</p>	2		
Тема 4. Словообразование	<p>Содержание учебного материала</p>			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10 ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 24
	<p>Состав слова. Основные способы словообразования. Образование сложных и сложносокращенных слов. Стилистические возможности словообразования. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.</p>	2		
	<p>Практическое занятие: морфемный анализ слов, словообразовательный анализ общеупотребительной и профессиональной лексики; проверка орфографической правильности текста с использованием умений членить слова по составу.</p>		2	
Тема 5. Части речи.	<p>Содержание учебного материала</p>			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10 ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 24
	<p>Самостоятельные и служебные части речи. Нормативное употребление слова. Стилистика частей речи. Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм слова (имя существительное, имя прилагательное, имя числительное, глагол, причастие, деепричастие, местоимение, наречие, слова категории состояния, предлог, союз, частица).</p>	4		
	<p>Практическое занятие: проверка орфографической правильности текста, используя умения определять принадлежность слова к конкретной части речи. Практическое занятие: выявление ошибок на употребление форм слова, редактирование текстов, путем устранения в нем ошибок, связанных с ненормативным употреблением самостоятельных частей речи, а также предлогов (<i>благодаря, согласно, вопреки</i> и т.п.), союзов, частиц.</p>	2	2	
Тема 6. Синтаксис.	<p>Содержание учебного материала</p>			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10 ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 24
	<p>Основные синтаксические единицы: словосочетание и предложение. Типы связи слов в словосочетаниях. Простые и сложные словосочетания. Понятие о предложении. Классификация предложений. Простое предложение (виды предложений по цели высказывания, по эмоциональной окраске, по структуре). Односоставные и двусоставные предложения, полные и неполные предложения. Главные и второстепенные члены предложения. Однородные члены предложения.</p>	2		

	Сложные предложения (сложносочиненные предложения, сложноподчиненные предложения, сложное предложение с бессоюзной связью, сложные предложения с различными видами связи). Предложения с обособленными и уточняющими членами. Виды обособленных членов и условия их обособления. Слова и конструкции грамматически не связанные с предложением (обращение, вводные слова и вставные конструкции). Предложения с чужой речью (прямая речь, диалог, цитаты). Параллельные синтаксические конструкции.			
	Практическое занятие: проверить правильность пунктуационного оформления текста и указать случаи, где возможна вариантная постановка знаков препинания, отредактировать текст, исправляя орфографические и пунктуационные ошибки.		2	
Тема 7. Нормы русского правописания.	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10 ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 15, ЛР 24
	Принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм. Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения. Принцип русской пунктуации, функции знаков препинания. Роль пунктуации в письменном общении, смысловая роль знаков препинания в тексте. Пунктуация и интонация. Способы оформления чужой речи. Цитирование. Русская орфография и пунктуация в аспекте речевой выразительности.	2		
	Практическое занятие: проверка соблюдения орфографических и пунктуационных норм в своих письменных работах и в письменных работах других студентов, исправление ошибок; учет и группировка правописных ошибок в собственных письменных работах, выявление их причин, планирование и реализация мер по преодолению ошибок, написание диктантов.		2	
Самостоятельная работа		2		
Промежуточная аттестация		зачет		
В форме практической подготовки		10		
Всего		34		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;
- словари;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Барандеев А.В., Ворожбицкая И.И., Лазаренко Р.А. Русский язык. Пособие для факультативного курса: Учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений. – М., 2013.
2. Введенская Л.А., Пономарёва А.М. Русский язык: культура речи, текст, функциональные стили, редактирование. – Ростов н/Д., 2015.
3. Коновалова Л.Ф. Русский язык. Опорные схемы. Упражнения: Орфография. Пунктуация. – М., 2014.
4. Назаренко Е. А. Современный русский язык. Фонетика. Лексика. Фразеология. Морфология. – Ростов н/Д., 2013.
5. Петрякова А.Г. Культура речи: практикум. – М., 2013.
6. Розенталь Д.Э. Справочник по правописанию и литературной правке. – М., 2014.
7. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Теленкова М.А. Современный русский язык. – М., 2117.

3.2.2. Словари:

1. Аванесов Р.И. Орфоэпический словарь русского языка. – Н., 1985.
2. Борунова С.Н., Воронцова В.Л., Еськова Н.А. Орфоэпический словарь русского языка. Произношение, ударение, грамматические формы. – М, 1989.

3. Введенская, Л.А. Словарь ударений для дикторов радио и телевидения / Л.А. Введенская. – Изд. 3-е. – М.: ИКЦ "МарТ"; Ростов-на-Дону: ИЦ "МарТ", 2006. – 351 с.
4. Введенская, Л.А. Современный орфографический словарь русского языка / Л.А. Введенская, Н.П. Колесников. – Изд. 5-е. – М.: ИКЦ "МарТ", 2006. – 623 с.
5. Даль, В.И. Толковый словарь русского языка: современная версия / В.И. Даль. – М.: Эксмо, 2007. – 735 с.
6. Колесников Н.П. Словарь паронимов русского языка. – М., 1984.
7. Котелова Я.З., Сорокина Ю.С. Новые слова и значения. – М., 1984.
8. Крылов, Г.А. Словарь ошибок русского языка / Г.А. Крылов. – СПб.: Виктория-плюс, 2007. – 73 с.
9. Левикова, С.И. Большой словарь молодежного сленга / С.И. Левикова. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 926 с.
10. Ожегов, С.И. Словарь русского языка: около 53000 слов / С.И. Ожегов; под общ. ред. Л.И. Скворцова. – 24-е изд., испр. – М.: Оникс [и др.], 2006. – 1198, [1] с.,

3.2.3. Интернет-ресурсы

<http://www.grammar.ru/>

<http://www.russian-world.info/kultura-rechi>

<http://www.alleng.ru/edu/ruslang5.htm>

<http://www.gramota.ru>

<http://www.slovari.ru>

<http://www.sokr.ru>

<http://www.megakm.ru/ojigov>

<http://www.redactor.ru>

<http://rus.lseptember.ru>

<http://www.vedu.ru/ExpDic>

<http://www.grammar.ru>

<http://speakrus.narod.ru>

<http://www.slova.ru>

<http://urok.hut.ru/index.htm>

<http://www.rbr.narod.ru>

<http://cultrechi.narod.ru>

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в устной и письменной форме, различать элементы нормированной и ненормированной речи; - владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности, пользоваться орфоэпическими словарями; - владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова; работать со словарями синонимов, антонимов, омонимов, толковыми, фразеологическими, этимологическими словарями, словарем устаревших слов русского языка и другими лексикологическими и специальными словарями, содержащими профессиональную лексику по специальности студентов; находить и исправлять в тексте лексические ошибки, связанные с неправильным выбором слова (по значению и стилевой окраске), ошибки в употреблении фразеологизмов; уметь определять функционально-стилевую принадлежность слов, относимых к авторским новообразованиям; - пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике, использовать 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Защита реферата • Семинар • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением презентацией • Выполнение интернет диктантов

<p>словообразовательные средства в изобразительно-выразительных целях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста; выявлять грамматические ошибки в чужом и своем тексте; - различать предложения простые и сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты; пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей; редактировать собственные тексты и тексты других авторов; - пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания; - различать тексты по их принадлежности к стилям; анализировать речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; продуцировать разные типы речи, создавать тексты учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различия между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы, основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учет 		
---	--	--

<p>коммуникативного компонента), функциональные стили; - особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы; - лексические и фразеологические единицы языка; - способы словообразования; - самостоятельные и служебные части речи; - синтаксический строй предложений; - правила правописания, понимать смыслоразличительную роль орфографии и знаков препинания; - функциональные стили литературного языка, иметь представление о социально-стилистическом расслоении современного русского языка.</p>		
---	--	--

Приложение 2.7
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01 Элементы высшей математики

индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Математический и общий естественнонаучный учебный

ЦИКЛ

(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс I

Москва, 2022

Москва, 2022

Рабочая программа ЕН.01 Элементы высшей математики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Жамалова Е.Ж. – преподаватель математики в ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально – экономических дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла ПОЧУ «КИД»

Протокол № 4 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Еремкин А.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»  /Чумарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы учебной дисциплины основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ (<http://reestrspo.ru/poop-list>.) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Элементы высшей математики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ОК 1, ОК 5,	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел	ЛР 7 – Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности ЛР 11 – Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры, ЛР 24 – Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	74
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	8
практическая подготовка	22
<i>Самостоятельная работа¹</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

¹) Самостоятельная работа в рамках примерной программы может быть не предусмотрена, при разработке рабочей программы вводится за счет вариативной части не более 20 процентов для профессий и не более 20 процентов для специальностей.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	В форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов реализации программы воспитания
1	2	3	4	5
Тема 1. Матрицы и определители.	Содержание учебного материала:	4		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1. Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Вычисление определителей.			
	2. Миноры, алгебраические дополнения. Теорема о разложении определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы.			
	Практические занятия:			
1. Выполнение операций над матрицами. Вычисление определителей. 2. Вычисление обратных матриц.	2	2		
Тема 2. Системы линейных уравнений.	Содержание учебного материала:	4		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1. Основные понятия и определения. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы уравнений. Система n линейных уравнений с n переменными. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.			
	2. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам Крамера.			
	Практические занятия:			
1. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Решение задач.		2		
Тема 3. Векторы.	Содержание учебного материала:	4		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1. Векторы. Операции над векторами и их свойства. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.			
	2. Смешанное и векторное произведения векторов. Приложения скалярного, векторного и смешанного произведения векторов.			
	Практические занятия:			
		2		

	1. Выполнение действий над векторами. Решение задач по теме.				
Тема 4. Аналитическая геометрия на плоскости.	Содержание учебного материала:		4		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1.	Понятие уравнения линии на плоскости. Уравнение прямой на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Вычисление угла между прямыми и расстояния от точки до прямой.			
	2.	Линии второго порядка на плоскости. Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола. Составление и исследование канонических уравнений.			
	Практические занятия:		2	2	
	1. Составление уравнений прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости. 2. Составление и исследование уравнений окружности и эллипса, гиперболы и параболы.				
Тема 5. Основы теории комплексных чисел.	Содержание учебного материала:		2		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1.	Понятие комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел. Операции над комплексными числами в различных формах.			
Тема 6. Пределы и непрерывность функции.	Содержание учебного материала:		2		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1.	Понятие предела числовой последовательности. Сходящиеся и расходящиеся числовые последовательности. Геометрический смысл предела числовой последовательности. Понятие предела функции в точке. Односторонние пределы. Понятие предела функции на бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Теоремы о пределах. Признаки существования предела. Замечательные пределы. Вычисление пределов. Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции на промежутке. Точка разрыва. Исследование функций на непрерывность.			
	Практические занятия:			2	
	1. Вычисление пределов последовательностей. Вычисление пределов функций. Исследование функций на непрерывность.				
Тема 7. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.	Содержание учебного материала:		2		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1.	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования. Производная сложной и обратной функции. Производные высших порядков. Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Нахождение асимптот кривой. Исследование функций с помощью производной. Полная схема исследования функции.			
	Практические занятия:			4	

	1. Вычисление производных функций. Вычисление производных сложных функций. Вычисление дифференциалов. 2. Исследование функций с помощью производной и построение графиков.			
Тема 8. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной.	Содержание учебного материала:	2		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1. Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Методы интегрирования. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Площадь криволинейной трапеции.			
	Практические занятия: 1. Вычисление неопределенных интегралов. Интегрирование подстановкой и по частям. 2. Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур.		4	
Тема 9. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.	Содержание учебного материала:	4		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1. Понятие функции нескольких действительных переменных. Предел и непрерывность ФНП.			
	2. Частные производные. Дифференцируемость ФНП. Дифференциал ФНП. Практические занятия: 1. Вычисление пределов функций нескольких действительных переменных. Вычисление частных производных ФНП.		2	
Тема 10. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.	Содержание учебного материала:	4		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1. Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.			
	2. Приложения двойных интегралов. Практические занятия: 1. Вычисление двойных интегралов.	2		
Тема 11. Основы теории рядов.	Содержание учебного материала:	4		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1. Числовые ряды. Необходимое условие сходимости ряда. Свойства рядов. Признаки Даламбера и Коши. Знакопередающиеся ряды.			
	2. Функциональные и степенные ряды. Практические занятия: 1. Исследование рядов на сходимость.	2		
Тема 12. Обыкновенные дифференциальные уравнения.	Содержание учебного материала:	4		ОК 1, ОК 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
	1. Понятие дифференциального уравнения. Общее и частное решение ДУ. Задача Коши. Дифференциальные уравнения первого порядка и их типы.			
	2. Понятие и виды дифференциальных уравнений второго порядка. Практические занятия:		2	

	1. Решение дифференциальных уравнений.		
Подготовка к промежуточной аттестации (<i>самостоятельная работа</i>)		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			
В форме практической подготовки		22	
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ"

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики и математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения.

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные печатные источники:

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. –М.: ОИЦ «Академия», 2017.
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 160 с.

Дополнительные печатные источники:

1. Шипачев В.С. Высшая математика: Учебник. - М.: Высшая школа, 2014.
2. Шипачев В.С. Задачник по высшей математике. - М.: Высшая школа, 2013.
3. Матросов В.Л. Основы курса высшей математики: Учеб. пособие для вузов. ВЛАДОС, 2014.

3.2.2. Интернет – ресурсы:

1. Тестирование online: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- 3.Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com ,
- 4.Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
- 5.Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
- 6.Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- 7.сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>
8. <http://www.mathprofi.ru>

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии • Основы дифференциального и интегрального исчисления • Основы теории комплексных чисел 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений • Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости • Применять методы дифференциального и интегрального исчисления • Решать дифференциальные уравнения • Пользоваться понятиями теории комплексных чисел 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка выполнения практического задания(работы)

Приложение 2.8
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Математический и общий естественнонаучный учебный
цикл
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс I

Москва, 2022

Рабочая программа ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Жамалова Е.Ж. – преподаватель математики в ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально – экономических дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла ПОЧУ «КИД»

Протокол № 4 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Еремкин А.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы учебной дисциплины основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ (<http://reestrspo.ru/poop-list.>) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	<p>Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</p> <p>Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.</p>	<p>Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.</p> <p>Формулы алгебры высказываний.</p> <p>Методы минимизации алгебраических преобразований.</p> <p>Основы языка и алгебры предикатов.</p> <p>Основные принципы теории множеств.</p>	<p>ЛР 7 – Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p> <p>ЛР 11 – Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры,</p> <p>ЛР 24 – Соблюдающий этические нормы общения</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	40
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	38
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	0
практическая подготовка	20
<i>Самостоятельная работа</i> ¹	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	В форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы Коды личностных результатов реализации программы воспитания
Раздел 1. Основы математической логики		12		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала	2		
	1. Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. Равносильные преобразования.			
	Практические занятия:		4	
	1. Определение значений истинности высказываний. Построение таблиц истинности формул логики. 2. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований.			
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала	2		
	1. Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.			
	Практические занятия:		4	
	1. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ. Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ. 2. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T_0 , T_1 , S , L , M . Полнота множества функций.			
Раздел 2. Элементы теории множеств		8		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала	4		
	1. Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.			

	Декартово произведение множеств.			
2.	Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок.			
Практические занятия:			4	
1. Множества и основные операции над ними. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. 2. Исследование свойств бинарных отношений. Теория отображений и алгебра подстановок.				
Раздел 3. Логика предикатов		4		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
Тема 3.1. Предикаты	Содержание учебного материала	2		
	1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.			
	Практические занятия:		2	
1. Нахождение области определения и истинности предиката. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции. Формализация предложений с помощью языка логики предикатов.				
Раздел 4. Элементы теории графов		8		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание учебного материала	4		
	1. Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.			
	2. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.			
	Практические занятия:		4	
1. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов. 2. Графы.				
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов		4		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов	Содержание учебного материала	2		
	1. Алгоритмы. Виды и способы записи алгоритмов. Машина Тьюринга.			
	Практические занятия:		2	

	1. Алгоритмы. Работа машины Тьюринга.		
Самостоятельная работа обучающихся		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
В форме практической подготовки		20	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики и математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия», 2019.
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. – М.: ОИЦ «Академия», 2020.

Дополнительные источники:

1. Игошин В.И. Математическая логика: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / В. И. Игошин. - М.: Издательский центр Инфра-М, 2020.
2. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов / В. И. Игошин. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.

3.2.2 Интернет – ресурсы:

1. <http://www.diary.ru/~eek/p52629673.htm> - Литература по математической логике и теории алгоритмов.
2. <http://ap-economics.narod.ru/info/algoritms.pdf> - Лекции по теории алгоритмов.
3. <http://www.nsu.ru/education/podzorov/Alg/Course.pdf> - Теория алгоритмов.

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. • Формулы алгебры высказываний. • Методы минимизации алгебраических преобразований. • Основы языка и алгебры предикатов. • Основные принципы теории множеств. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование •Контрольная работа •Самостоятельная работа. •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. • Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Оценка выполнения практического задания(работы)

Приложение 2.9
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая логика

индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Математический и общий естественнонаучный учебный

ЦИКЛ

(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс I

Москва, 2022

Рабочая программа ЕН.03 Теория вероятностей и математическая логика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Жамалова Е.Ж. – преподаватель математики в ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально – экономических дисциплин и дисциплин естественнонаучного цикла ПОЧУ «КИД»

Протокол № 4 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Еремкин А.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы и составлена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, а также на основе примерной программы учебной дисциплины основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>. (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу (ЕН.00).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	<p>Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач</p> <p>Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач</p> <p>Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</p>	<p>Элементы комбинаторики.</p> <p>Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.</p> <p>Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.</p> <p>Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу (теорему) Байеса.</p> <p>Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.</p> <p>Законы распределения непрерывных случайных величин.</p> <p>Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.</p> <p>Понятие вероятности и частоты</p>

1.3. В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия в форме практической подготовки	20
<i>Самостоятельная работа¹</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 24
	1. Введение в теорию вероятностей		
	2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки		
	3. Неупорядоченные выборки (сочетания)		
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки		
Тема 2.Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 24
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей		
	2. Формула полной вероятности. Формула Байеса		
	3. Вычисление вероятностей сложных событий		
	4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли		
	5. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки		
Тема 3.Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 24
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ)		
	2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ		
	3. Математическое ожидание, дисперсия и среднееквадратическое отклонение ДСВ		
	4. Понятие биномиального распределения, характеристики		
	5. Понятие геометрического распределения, характеристики		
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки		
Тема	Содержание учебного материала	4	ОК 01,

4.Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 24
	2. Центральная предельная теорема		
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки		
Тема 5.Математическая статистика	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 24
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки		
	2. Числовые характеристики вариационного ряда		
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки		
Перечень практических работ в форме практической подготовки:		20	
<ul style="list-style-type: none"> • Подсчёт числа комбинаций. • Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. • Вычисление вероятностей сложных событий. • Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ. • Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения. • Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки. 			
<i>Самостоятельная работа</i>		2	
<i>Подготовка к зачету</i>			
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		2	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используется кабинет «Математики и математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе:

3.2.1. Печатные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2016 ОИЦ «Академия».
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2016 ОИЦ «Академия».

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических

средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Элементы комбинаторики. • Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. • Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. • Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. • Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. • Законы распределения непрерывных случайных величин. • Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. • Понятие вероятности и частоты. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование •Контрольная работа •Самостоятельная работа. •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания(работы)

<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач• Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач• Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

Приложение 2.10
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Операционные системы и среды

индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины

профессионального цикла

(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс I

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.01 Операционные системы и среды разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Курепина А.Р. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

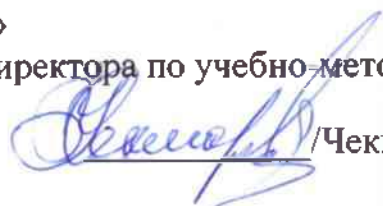
«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»

Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы учебной дисциплины основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1	Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

1.3. В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы (в форме практической подготовки)	40
в том числе:	
практические занятия в форме практической подготовки	40
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
Раздел 1. Теоретические основы операционных систем		10	
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Понятие операционной системы. История, назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы. Типы операционных систем.		
Тема 1.2. Архитектура операционных систем	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Структура операционной системы: монолитная, многоуровневая модель экзодра. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер). Адресация. Основные регистры. Драйверы устройств.		
	Лабораторная работа 1. MS-DOS, ОС как система управления ресурсами 2. Linux, работа в экранном редакторе. Управление файлами и внешними устройствами. WindowsCommander в ОС WindowsXP	2	
Тема 1.3. Интерфейс пользователя	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.		
Тема 1.4. Операционное окружение	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора.		
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных		8	

систем			
Тема 2.1. Система прерываний	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерывания. Стандартная программа обработки прерывания. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.		
Тема 2.2. Процессы, события и потоки	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояние существования процесса. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации. Понятие события. Блок состояния события. Механизм установления соответствия между процессом и событием. Модель потока. Планирование потоков. Алгоритмы планирования потоков. Синхронизация потоков.		
Тема 2.3. Обслуживание ввода-вывода	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Организация побайтного ввода-вывода. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода. Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом.		
Тема 2.4. Управление памятью	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы. Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную. Общие методы реализации виртуальной памяти. Размещение страниц по запросам. Страничные кадры. Таблица отражения страниц. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти.		
Раздел 3. Машинно- независимые свойства операционных систем		10	
Тема 3.1. Работа с файлами	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5,
	Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем.		

	Лабораторная работа 1. Работа с виртуальной машиной в ОС Windows7 2. ОС Linux. Монтируемые файловые системы.	2	ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
Тема 3.2. Планирование заданий	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени. Управление памятью в Linux	2	
Тема 3.3. Распределение ресурсов	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Классификация ресурсов. Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. Избежание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.	2	
Тема 3.4. Управление безопасностью. Защита системы и данных	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовая технология безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит. Системный подход к обеспечению безопасности. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Основанные функции подсистемы защиты ОС.2 Организация пакетных файлов и сценариев в ос Windows7	2	
Раздел 4. Работа в операционных системах и средах (по выбору образовательного учреждения)		12	
Тема 4.1. Структура операционной системы. Установка и настройка операционной системы	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Структура различных видов операционных систем (например, MS-DOS, Windows 2000, Linux и т.п.). Загрузка операционных систем. Планирование и установка операционной системы. Поддержка аппаратных средств. Файловые системы, диски, тома. Управление общими дисковыми ресурсами.	2	
	Лабораторная работа 1. Изучение структуры операционной системы. Установка и настройка операционной системы. Установка параметров автоматического обновления системы.	2	
Тема 4.2. Администрирование и обеспечение	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5,
	Интерфейс пользователя. Приглашение системы. Ввод команд. Запуск и выполнение команд. Настройка операционной системы. Конфигурирование системы. работа со	2	

работоспособности операционной системы	встроенными приложениями. Совместимость программ. Средства управления оснасткой. Консоль управления. Конфигурирование консолей. Типовые задачи администрирования. Управление учетными записями и рабочей средой пользователя. Аудит локальной системы. Мониторинг производительности.		ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
Тема 4.3. Организация хранения данных	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками.		
Тема 4.4. Средства управления и обслуживания. Утилиты операционной системы	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Пакетные командные файлы. Конфигурирование системы.		
Тема 4.5. Сетевые операционные системы	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Понятие сетевой операционной системы. Функциональные компоненты сетевой ОС. Сетевые службы и сетевые сервисы. Самостоятельная работа		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
		Всего:	40

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена лаборатория "Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем", оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием по данной *специальности*:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, которые используются в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Партыка Т. Л., Попов И. И.. Операционные системы, среды и оболочки. 3-е изд. ФОРУМ. 2018 г.
2. Илюшечкин В. М. Операционные системы. БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016. 111 с.
3. Гордеев, А.В. Операционные системы: Учебник для вузов. - 2-е издание. -СПб.: Питер, 2017.- 416 с.: ил.
4. Олифер, В.Г. Сетевые операционные системы: Учебник для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - 2-е издание. - СПб.: Питер, 2016.- 669 с.: ил.
5. Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел, Д. Р. Чофнес Операционные системы. Часть 1. Основы и принципы Бином-Пресс, 2016 г. - 1024 стр.
6. *Нестеров, С. А.* Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. [Электронный ресурс]/(<http://www.ict.edu.ru/catalog/index.php>)
2. [Электронный ресурс]/(<http://artishev.com/tehnologii/setevaya-os.html>)
3. [Электронный ресурс]/(<http://inoblogger.ru/2010/03/31/operacionnaya-sistemainterneta/>)

4. [Электронный ресурс]/(<http://www.tver.mesi.ru/e-lib/res/648/14/1.html>)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дейтел М., Дж. Дейтел П., Чорнес Д. Р. Операционные системы. Том 1. Основы и принципы. 3-е издание. Бином-Пресс. 2016 г. 1204 с.
2. Дейтел М., Дж. Дейтел П., Чорнес Д. Р. Операционные системы. Том 2. Распределенные системы, сети, безопасность, 3-е издание. Бином-Пресс. 2016 г. 704 с.
3. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Сетевые операционные системы, 2-е издание. Питер. 2017 г. 672 с.
4. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 3-е изд. Питер. 2016 г. 1120 с.

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

- для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного

аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - Архитектуры современных операционных систем. - Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - Принципы управления ресурсами в операционной системе. - Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии ; • Оценка выполнения практического задания • Оценка подготовки и выступления с докладом, сообщением, презентацией, решения ситуационных задач
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.11
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.02 Архитектура аппаратных средств
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины
профессионального цикла
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс I

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.02 Архитектура аппаратных средств разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

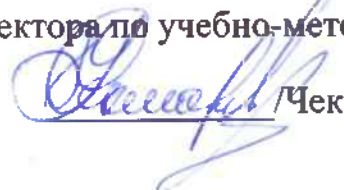
Разработчики: Чевгун С.Н. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02. АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы учебной дисциплины основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Архитектура аппаратных средств» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

1.3. В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия в форме практической подготовки	20
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства			ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9.
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 5.2. ПК 5.3.
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5.
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	2	ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки Построение схем на логических элементах Перевод чисел из одной системы в другую	4	ЛР 5, 7, 11, 24
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ .	Содержание учебного материала	2	

Классификация и типовая структура микропроцессоров	<p>Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.</p> <p>Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы. Структура команды процессора. Цикл выполнения команды.</p> <p>Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.</p>		
Тема 2.3. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала	2	
	Системы команд процессора Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального		
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки	8	
	Анализ характеристик МП Intel Анализ характеристик AMD Анализ характеристик серверных процессоров		
Тема 2.4 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала	2	
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Системные платы. Форм-фактор Материнской платы. Чипсет. Основные характеристики процессора. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов	8	

	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P		
	В том числе практических занятий в форме практической подготовки	4	
	Анализ беспроводных интерфейсов		
	Анализ характеристик сетей 3G,4G,5G		
Тема 2.5 Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала	2	
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом		
Раздел 3. Периферийные устройства			
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники и нестандартные устройства	Содержание учебного материала	2	
	Устройство, принцип действия, подключение. Мониторы и видеоадаптеры. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Проекционные аппараты Устройство, принцип действия, подключение : Принтеры. Сканеры. Клавиатура . Мышь. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер и др.		
Тема 3.2. Архитектуры ВС	Многомашинная и многопроцессорная архитектура с параллельными процессорами	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	4	
	Анализ характеристик суперкомпьютеров		
	Подбор компонентов ПК по заданной материнской плате.		
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к зачету		2	

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего:	40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена

Мастерская «Сетевое и системное администрирование»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i7, 16 GB ОЗУ, 1TB HDD ;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i7, 16 GB ОЗУ, 1TB HDD
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.
- Интерактивный комплекс TeachTouch 3.5 65", UHD, ПК Core i5
- МФУ А4
- Аудио презентационный комплекс

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Максимов Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем/ Москва, ФОРУМ-ИНФРА-м, 2019,-504с.
2. Баринов И., Баринов В. Компьютерные сети. Учебник, Академия- 2020
3. Назаров А., Мельников В., Куприянов А., Енгальчев А., Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. Учебник, Академия - 2019
4. Лэммл Т., Одом Ш., CCNP: Маршрутизация, учебное пособие, Лори, - 2098
5. Лэммл Т., Хейзел К., CCNP. Настройка коммутаторов, учебное руководство, Лори, - 2018
6. Костров Б., Сети и системы передачи данных, Учебник, Академия, - 2018
7. Баранчиков А., Организация сетевого администрирования Учебник, Академия, - 2019
8. Смирнова С., Пролетарский А., Ромашкина Е., Технологии современных беспроводных сетей Wi-Fi, МГТУ им. Н.Э. Баумана, - 2018
9. Архитектура информационных систем, Учебное пособие для академического СПО, Рыбальченко М.В., 2019.
10. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Интернет-университет информационных технологий. Архитектура и организация ЭВМ
2. <http://www.intuit.ru/department/hardware/archhard2>
3. <http://www.intuit.ru/department/hardware/csorg>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Танненбаум Э. Архитектура компьютера.-С-Петербург.: Питер, 20120
2. Хорошевский, В. Архитектура вычислительных систем / В.Г. Хорошевский. Москва: МГТУ им. Баумана, 2013. - 520 с.

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

–для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

–для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных

группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</p> <p>производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем</p> <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</p> <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование.... • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы), подготовки и выступления с докладом, сообщением, презентацией, решения ситуационной задачи

<p>базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам</p>		

Приложение 2.12
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Информационные технологии
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины
профессионального цикла
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс I

Москва, 2022

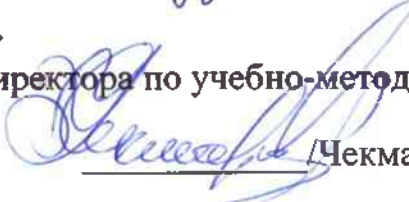
Рабочая программа ОП.03 Информационные технологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Чевгун С.Н. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»
 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы учебной дисциплины основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.)(Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.

1.3. В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	66
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	10
Практические занятия и лабораторные работы в форме практической подготовки	54
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференциального зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
	1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. 2. Операционная система. Назначение. Виды 3. Антивирусное ПО. Назначение. Виды 4. Компьютерные сети. Локальные и глобальные. Тематика практических занятий и лабораторных работ (в форме практической подготовки) <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка внешнего устройства 2. Установка и обновление антивирусного ПО 3. Подключение ПК к локальной и глобальной сети 4. Установка и удаление программного обеспечения 5. Работа с системными утилитами для диагностики работы ПК, восстановления информации. 			
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. 2. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы) 3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы) 4. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе				

Тематика практических занятий и лабораторных работ (в форме практической подготовки)

1. Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа
2. Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра
3. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля
4. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.
5. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу
6. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок
7. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы. Создание автособираемого оглавления
8. Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц
9. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов 10. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления
10. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами
11. Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.
12. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки
13. Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений
14. Оформление итогов и создание сводных таблиц
15. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.
16. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.
17. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации
18. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации

	19. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе. 20. Создание документов различного назначения и формата в MSPublisher		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Самостоятельная работа	2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используется кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет следующие печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии 2016 ОИЦ «Академия»
2. 1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учеб.для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева, О.И.Титова. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 416 с.
3. *Коршунов, М. К.* Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для среднего профессионального образования /
4. М. К. Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 111 с
5. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности (3-е изд.) учебник, 2019

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1.«Информационные технологии: Курс лекций». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tspu.tula.ru/ivt/old_site/umr/inform/lect/lect6.htm, свободный. – Загл. с экрана

3.2.3. Дополнительные источники

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. • Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. • Базовые и прикладные информационные технологии • Инструментальные средства информационных технологий. <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработать текстовую и числовую информацию. • Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. • Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Самостоятельная работа. • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы)

Приложение 2.13
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины
профессионального цикла
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»
(на базе среднего общего образования)

Курс I

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

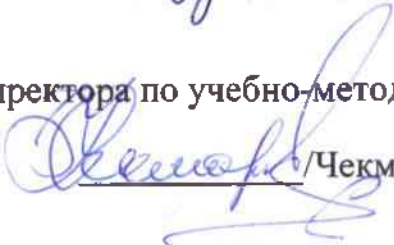
Разработчики: Бобылева Т.А. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04.ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы учебной дисциплины основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.)(Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования.	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, ПК 2.5	Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии	Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка,

	<p>со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.</p>	<p>структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p>
--	---	--

1.3. В результате освоения профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	182
в том числе:	

теоретическое обучение	56
практические занятия	120
В форме практической подготовки	120
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифзачета	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Коды компетенций, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	<i>Введение в программирование</i>	26	ОК 1
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание учебного материала	4	ОК 2
	1. Развитие языков программирования.		ОК 4
	2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.		ОК 5
	3. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.		ОК 9
	4. Основные этапы решения задач на компьютере.		ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки Знакомство со средой программирования. Составление программ линейной структуры.	10	ЛР 5, 7, 11, 24
Тема 1.2. Типы данных	Содержание учебного материала	2	
	1. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.		
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки Составление программ разветвляющейся структуры. Составление программ циклической структуры	10	
Раздел 2.	Содержание учебного материала	20	ОК 1

Тема 2.1. Операторы языка программирования	1. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор.	6	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 ЛР 5, 7, 11, 24
	2. Условный оператор. Оператор выбора.		
	3. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы.		
	4. Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.		
	5. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами.		
	6. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа		
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки Работа со строками. Работа с данными типа множество. Файлы последовательного доступа. Типизированные файлы. Нетипизированные файлы. Обработка одномерных массивов. Обработка двумерных массивов.	14	
Раздел 3.	Содержание учебного материала	34	
Тема 3.1. Процедуры и функции	1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 ЛР 5, 7, 11, 24
	2. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.		
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки Организация процедур. Организация функций. Применение рекурсивных функций. Составление таблицы по сущности, назначению и различию в использовании процедур и функций.	12	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	4	

Структуризация в программировании	1. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.		
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки Использование указателей для организации связанных списков.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Модульное программирование	Содержание учебного материала	2	
	1. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы.		
	2. Стандартные модули.		
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки Программирование модуля. Создание библиотеки подпрограмм.	8	
Раздел 4	Основные конструкции языков программирования	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 ЛР 5, 7, 11, 24
Тема 4.1 Указатели.	Содержание учебного материала	4	
	1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.		
	2. Структуры данных на основе указателей.		
	3. Задача о стеке.		
	В том числе лабораторных работ Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5	Содержание учебного материала	100	
Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
	2. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.		
	3. Классы объектов. Компоненты и их свойства.		
	4. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.		
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки		
Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 ЛР 5, 7, 11, 24
	1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.		
	2. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов.		

	3. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта.		
	4. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.		
	5. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.		
	6. Настройка среды и параметров проекта.		
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки Изучение интегрированной среды разработчика.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к зачету	2	
	<i>Дифференцированный зачет</i>	2	
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование	Содержание учебного материала	8	
	1. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение.		
	2. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства.		
	3. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.		
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	16	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.4 Разработка оконного приложения	Содержание учебного материала	4	
	1. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения.		

	2. Разработка функциональной схемы работы приложения.				
	3. Разработка игрового приложения.				
	В том числе лабораторных работ Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка оконного приложения с несколькими формами.	10			
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 5.5 Этапы разработки приложений	Содержание учебного материала	4			
	1. Разработка приложения.				
	2. Проектирование объектно-ориентированного приложения.				
	3. Создание интерфейса пользователя.				
	4. Тестирование, отладка приложения.				
	В том числе лабораторных работ форме практической подготовки Разработка игрового приложения. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения. Разработка интерфейса приложения.	20			
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 5.6 Иерархия классов.	Содержание учебного материала	4			
	1. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события.				
	2. Перегрузка методов.				
	3. Тестирование и отладка приложения.				
	4. Решение задач				
	В том числе лабораторных работ в форме практической подготовки Тестирование, отладка приложения. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявления класса. Создание наследованного класса. Программирование приложений. Перегрузка методов.	16			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
	Всего:			182	
В форме практической подготовки		120			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используется

Мастерская «Программные решения для бизнеса»

- Интерактивный комплекс TeachTouch3.5 не менее 65",UHD,ПК Core i5
- Системный блок в сборе на базе процессора IntelCore I7 (включая клавиатура, мышь)
- Монитор 27 дюймов
- ИБП 650 Вт
- Экран проекционный настенный, электропривод 4:3 диагональ не менее 100"
- Стойка Lumien Deco LTD-101
- Компьютерная акустика SVEN SPS-702
- Презентер Logitech Wireless Presenter R400
- Проектор Benq MU706 DLP
- Маршрутизатор Cisco C881-K9
- Коммутатор cisco 2960 24 порта
- Wi-Fi роутер ASUS RT-N66U
- Планшет на Android версии выше 5.0 Samsung Galaxy Tab A 10.1 SM-T580 16Gb
- ОС Microsoft Windows 10 Pro 32/64bit Rus
- ПО Microsoft Office 2016 Home and Business RU x32/x64
- ПО Microsoft Visio Professional 2016 32-bit/x64 Russian
- ПО Эмулятор Genymotion
- ПО JetBrains AppCode 2017.2.2 или новее
- ПО Adobe Systems Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps
- ПО Adobe Lighroom
- ПО CorelDRAW Graphics Suite 2018 Education License

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 322 с.

2. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019.-400 с.
3. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр.
4. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2018 г. 336 стр.
5. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2018. – 336 с.
6. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования 2019 ОИЦ «Академия»
7. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум (3-е изд., испр.) учеб. Пособие, 2019
8. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с.
9. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2018. – 408 с. - ISBN: 9785279035342

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.intuit.ru/> - Интернет-Университет Информационных технологий

1. Учебник для начинающих: С++ // Стэнли Липман, Джосе Ладжойе, Барбара Му

https://aka.ms/book_cpp_6

2. Тур в С++ // Бьёрн Страуструп

https://aka.ms/book_cpp_1

3. Ускоренный С++ // Эндрю Кёниг и Барбара Му

https://aka.ms/book_cpp_7

4. Думаем на С++ // Брюс Эккель

https://aka.ms/book_cpp_8

С++ для продвинутых:

1. Более эффективный С++ // Скотт Мэйерс

https://aka.ms/book_cpp_9

2. Исключительный С++ // Герб Саттер

https://aka.ms/book_cpp_10

3. Еще более исключительный С++ // Герб Саттер

https://aka.ms/book_cpp_11

4. Исключительный стиль С++ // Герб Саттер

https://aka.ms/book_cpp_12

5. Стандарты программирования на С++ // Герб Саттер и Андрей Александреску

https://aka.ms/book_cpp_13

6. Шаблоны С++: полное руководство // Дэвид Вандервуд и Николай Джосаттис

https://aka.ms/book_cpp_14

С++ для профессионалов:

1. Современный дизайн в С++ // Андрей Александреску

https://aka.ms/book_cpp_15

2. Шаблонное метапрограммирование в С++ // Дэвид Абрамс и Алексей Гуртовой
https://aka.ms/book_cpp_16
3. Многопоточность в действии в С++ // Энтони Вильямс
https://aka.ms/book_cpp_17
4. Продвинутое метапрограммирование в С++ // Дэвид Ди Геннаро
https://aka.ms/book_cpp_18

3.2.3. Дополнительные источники

1. Р.С. Гиляревский Основы информатики: Курс лекций/ Р.С. Гиляревский–М.: Издательство «Экзамен», 2019 . –320 с.
2. Язык программирования С# и платформа .NET 4 Э. Троелсен М.: «ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИОР», 2018.-160с.

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

- для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного

аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Использовать программы для графического отображения алгоритмов. • Определять сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование.... •Защита курсовой работы (проекта) •Выполнение проекта; •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания (работы) •Оценка подготовки выступления с докладом, сообщением, презентацией
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. • Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных</p>	

<p>структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм • Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения. 	<p>заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

Приложение 2.14
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины профессионального

цикла

(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс III

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Пляшечник Н.П. – преподаватель юридических дисциплин, к.ю.н., в ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»


Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>. (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	ЛР5 – Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 7 – Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ОК 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники	Моменклатура информационных источников, применяемых в	

	информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	ЛР 11 – Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры, ЛР 24 – Соблюдающий этические нормы общения
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06	описывать значимость своей специальности, распознавать коррупцию как социальное явление; отличать ее от других видов преступлений; критически анализировать и объективно оценивать материалы, связанные с коррупционными явлениями коррупции и борьбой с коррупцией; представлять возможности снижения коррупционности в различных сферах жизни современного российского общества	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности Явление коррупции, суть, причины, последствия, способы противодействия соответствующим правонарушениям с привлечением институтов гражданского общества	
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	40
практическая подготовка	40
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём часов</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>4</i>
Введение в предмет	<i>Содержание учебного материала</i>	2		
	Предмет, содержание и задачи дисциплины			
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	<i>Содержание учебного материала</i>	4		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК6, ОК 9, ЛР 5, ЛР 7ЛР 11, ЛР 24
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.			
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.			
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.			
	Понятие и виды экономических споров. Иск.			
	<i>Тематика практических занятий</i> Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений.	8	8	
Тема 2. Трудовые правоотношения	<i>Содержание учебного материала</i>	5		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК6, ОК 9, ЛР 5, ЛР 7ЛР 11, ЛР 24
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности..			
	Понятие трудового договора, его значение.			
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.			

	Понятие и условия выплаты заработной платы.			
	Дисциплинарная и материальная ответственность			
	Трудовые споры.			
	Тематика практических занятий Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	4	4	
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание учебного материала	6		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК6, ОК 9, ЛР 5, ЛР 7ЛР 11, ЛР 24
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.			
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.			
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.			
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.			
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности			
	Тематика практических занятий Защита конфиденциальной информации (государственная, коммерческая, профессиональная тайны, персональные данные)	16	16	
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание учебного материала	5		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК6, ОК 9, ЛР 5, ЛР 7ЛР 11, ЛР 24
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.			
	Понятие и виды административных наказаний.			
	Тематика практических занятий Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач.	12	12	
Самостоятельная работа		2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				

Итого	64		
Из них в форме практической подготовки		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины используется учебный кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

Методическое обеспечение:

Оснащение методическими и справочными материалами, наглядными пособиями, специализированным программным обеспечением.

Перечень основного оборудования:

Сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащенный комплектами «Столы-стулья» (2 к 1) в количестве не менее 15 комплектов, шкафами для методической литературы, огнетушителем, информационными стендами.

Технические средства обучения:

Кабинет оснащен интерактивной доской, проектором, комплексным рабочим местом преподавателя, принтером, сканером.

Минимальные требования к установленному программному обеспечению:

- операционная система;
- антивирусная программа, программа – архиватор;
- офисное ПО: текстовый процессор, табличный процессор, программа для создания мультимедийных презентаций.
- СПС КонсультантПлюс

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе

Основная литература

Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. сред. проф. заведений / В.В. Румынина. – 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с.

Дополнительные печатные источники:

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Общ.ред. АЛ. Капустина. М., 2019.
2. Электронный учебник Правовое обеспечение профессиональной деятельности в образовательном учреждении : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Н.Кузибецкий, В. Ю.Розка, М. В. Николаева. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018
3. Электронный учебник Правовое обеспечение профессиональной деятельности в образовательном учреждении : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Румынина.- 6-е изд., 2018

Электронные источники:

1. Интернет ресурс. «Электронная библиотека. Право России» <http://www.allpravo.ru/library/>
2. Интернет ресурс. Справочная система «Консультант-плюс». <http://www.cons-plus.ru>
3. Вестник гражданского общества <http://www.vestnikcivitas.ru>
4. Институт прав человека <http://www.hrights.ru>
5. Каталог Право России <http://www.allpravo.ru/catalog>
6. Комитет за гражданские права <http://www.zagr.org>
7. Права человека в России <http://hrol.org>
8. Электронная библиотека Гумер (Гуманитарные науки) <http://www.gumer.info>
9. Юридический информационный портал <http://j-service.ru>
10. Российская газета <http://www.rg.ru/>
11. Трудовое право <http://www.top-personal.ru/>
12. Интернет-версия журнала «ПРАВО и ЖИЗНЬ» <http://www.law-n-life.ru/>
13. Газета «Учет, налоги, право» <http://www.gazeta-unp.ru/>
14. Журнал «Домашний адвокат» <http://www.bestlawyers.ru/jr/jr.html>
15. Российский юридический журнал <http://www.ruzh.org/>
16. Арбитражные споры - <http://www.kadis.net/asp/index.html?edition>
17. Электронный путеводитель «Правовые ресурсы в сети Интернет». Разработан Центром правовой информации Российской национальной библиотеки (РНБ). <http://www.nlr.ru/lawcenter/ires/putiw.htm>
18. <http://www.kadis.ru/> Кадис. Правовой портал (правовые новости, кодексы РФ, законопроекты, судебная практика)

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения,

воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Тестирование •Семинар •Выполнение проекта; •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания(работы) • Оценка подготовки и выступления с докладом, сообщением, презентацией, решения ситуационной задачи
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. - Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных 	<p>недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные</p>	

<p>правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>	<p>задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	Выполнение и защита практических работ
применять законы по защите интеллектуальной собственности	Выполнение и защита практических работ
Знания:	
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Оценка тестирования. Оценка устного и письменного опроса
законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	Оценка тестирования. Оценка устного и письменного опроса
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

Приложение 2.15
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины профессионального
цикла
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»
(на базе среднего общего образования)

Курс III

Москва, 2022

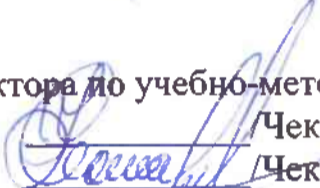
Рабочая программа ОП.06 Безопасность жизнедеятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация Профессиональное образовательное частное
разработчик: учреждение «Колледж информатики и дизайна»
(ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Гаах В.В. – преподаватель безопасности жизнедеятельности,
к.п.н., ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»
 /Чекмарева Н.О./
/Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Безопасность жизнедеятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирование развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятие решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействия;
- выполнение конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых сил РФ;
- своевременного оказания доврачебной медицинской помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне ВУС и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные навыки в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьёзной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 7. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 11. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 15. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 24. Соблюдающий этические нормы общения

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **68** часов;

практические занятия (в форме практической подготовки) - **26** часов;

лекционные занятия – **42** часа;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия (в форме практической подготовки)	26
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины **Безопасность жизнедеятельности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы гражданской защиты		38	
Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и государства	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 4; ОК 7
	Вопросы безопасности отраженные в Федеральном законе «О безопасности» №2446-1 от 5.03.92 г. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера	2	
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Основные задачи РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС	2	
Тема 1.3 Организация гражданской обороны в Российской Федерации	Содержание учебного материала	6	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Ядерное, химическое и биологическое оружие и его поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	6	
Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание учебного материала	4	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, наводнениях, селях и оползнях. Защита при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера.	4	
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте	Содержание учебного материала	4	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте. Защита населения на воздушном и водном транспорте.	4	
Тема 1.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно- и химически-опасных объектах.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов.	2	
Тема 1.8 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	16	ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 8
	Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия.	2	
	Практические занятия (в форме практической подготовки) по разделу «Основы гражданской обороны»	14	
	Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров		
	Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки		
Приборы химического контроля			
Раздел 2. Основы военной службы		30	
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала	8	ОК 4; ОК 6; ОК 8
	Состав и организационная структура Вооружённых Сил Российской Федерации. Основные задачи и организационная структура Вооружённых Сил России. Виды Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения. Отдельные рода войск Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения. Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации. Президент Российской Федерации и его полномочия как Верховного Главнокомандующего Вооружёнными Силами. Полномочия Правительства Российской Федерации в вопросах обороны. Полномочия Федерального Собрания в области обороны. Основные функции Министерства обороны и Генерального штаба Вооружённых Сил Российской Федерации. Воинская обязанность граждан Российской Федерации. Комплектование Вооружённых Сил личным составом. Воинский учёт граждан Российской Федерации. Подготовка граждан к военной службе. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и её содержание. Прохождение военной службы. Обеспечение безопасности военной службы.	8	
Тема 2.2 Общевоинские	Содержание учебного материала	2	ОК 4;

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
устава Вооружённых Сил Российской Федерации	Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении), безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих. Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации: организация и несение гарнизонной и караульной службы. Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации: поощрения, применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих, преступления против военной службы.	2	ОК 6; ОК 8
Тема 2.3 Строевая подготовка	Содержание учебного материала	6	ОК 4; ОК 6; ОК 8
	Строевые приемы и движение без оружия: строевая стойка, повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке.	2	
	Практические занятия (в форме практической подготовки)	4	
	Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника		
	Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении		
Тема 2.4 Огневая подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 4; ОК 6; ОК 8
	Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата.	2	
	Практические занятия (в форме практической подготовки)	2	
Неполная разборка и сборка автомата АК-74 М», «Принятие исходного положения для стрельбы из автомата АК-74 М, подготовка к стрельбе, прицеливание.			
Тема 2.5 Военно-медицинская подготовка	Содержание учебного материала	10	ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8
	Первая медицинская помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах. Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях: ожогах, отморожениях, при отравлении, утоплении. Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях. Первая медицинская помощь при клинической смерти.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
	Практические занятия (в форме практической подготовки) Первая медицинская помощь при переломах, первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях, первая медицинская помощь при клинической смерти	6	
<i>Итоговая аттестация по учебной дисциплине – дифференцированный зачет</i>			
	Всего:	68	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины оборудован учебный кабинет безопасности жизнедеятельности.

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя оборудованное персональным компьютером с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия, плакаты, раздаточный материал;
- Комплект плакатов по Гражданской обороне;
- Комплект плакатов по Основам военной службы.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2015. – 330 с. – Серия : Профессиональное образование. – ISBN 978-5-9916-4679-6.
2. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для СПО / М.Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во Юрайт, 2019. – 499 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7

Дополнительные источники

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937>
2. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08521-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>
3. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453735>
4. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452122>
5. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П.

Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450781>

6. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 1987.- 640с ¹.

7. Общевоинские уставы Вооружённых Сил РФ. М.:ЭКСМО, 2009. – 608с.

8. Полный сборник законов Российской Федерации. Действующие редакции в 2011–2012 годах. С изменениями и дополнениями

9. Федеральный закон от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 08.12.2011) "О воинской обязанности и военной службе" (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2012)

Интернет ресурсы

1. www.bezhede.ru – Безопасность жизнедеятельности

2. bzhde.ru - Энциклопедия безопасность

3. www.mil.ru - Министерство обороны Российской Федерации (Минобороны России)

4. go2army.ru – Вся правда об армии

5. www.mchs.gov.ru – МЧС России

6. www.1st-aid.ru - Правила оказания первой медицинской помощи

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППСЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

¹ В основных и дополнительных источниках некоторые книги имеют срок издания более 5 лет, т.к. более поздних переизданий не было.

–для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование
<ul style="list-style-type: none"> • предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование
<ul style="list-style-type: none"> • использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; 	Оценка выполнения индивидуальных заданий
<ul style="list-style-type: none"> • применять первичные средства пожаротушения; 	Оценка выполнения индивидуальных заданий
<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в перечне ВУС и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование
<ul style="list-style-type: none"> • применять профессиональные навыки в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; 	Оценка выполнения индивидуальных заданий, практических работ, самостоятельных работ.
<ul style="list-style-type: none"> • владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; 	Оценка выполнения индивидуальных заданий, практических работ, самостоятельных работ.
<ul style="list-style-type: none"> • оказывать первую помощь пострадавшим. 	Оценка выполнения индивидуальных заданий
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование

безопасности России;	
<ul style="list-style-type: none"> • основные виды потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование
<ul style="list-style-type: none"> • основы военной службы и обороны государства; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование, оценка выполнения рефератов
<ul style="list-style-type: none"> • задачи и основные мероприятия гражданской обороны; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование, оценка выполнения рефератов
<ul style="list-style-type: none"> • способы защиты населения от оружия массового поражения; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование, оценка выполнения рефератов
<ul style="list-style-type: none"> • меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожаре; 	Оценка выполнения индивидуальных заданий, практических работ, самостоятельных работ.
<ul style="list-style-type: none"> • организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование, оценка выполнения рефератов
<ul style="list-style-type: none"> • основные виды вооружения воинских подразделений, состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеются ВУС, родственные полученной специальности; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование, оценка выполнения рефератов
<ul style="list-style-type: none"> • область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; 	Оценка устного и письменного опроса, тестирование, оценка выполнения рефератов
<ul style="list-style-type: none"> • порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим. 	Оценка выполнения индивидуальных заданий, практических работ, самостоятельных работ.
<ul style="list-style-type: none"> • Итоговая аттестация в форме 	Дифференцированный зачет

Приложение 2.16
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.07 Экономика отрасли

индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины

профессионального цикла

(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс III

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.07 Экономика отрасли разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования 09.02.07
Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное
учреждение «Колледж информатики и дизайна»
(ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Васяев А.П. – преподаватель экономики, к.э.н., в ПОЧУ
«КИД».

Федерального государственного образовательного стандарта по
«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и
дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.)

(Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>	Личностные результаты реализации программы воспитания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.	ЛР 4 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 5 - Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 7 - Осознающий

			<p>приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p> <p>ЛР 11 - Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p> <p>ЛР 13 - Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 14 - Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> <p>ЛР 17 - Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда;</p> <p>ЛР 24 - Соблюдающий этические нормы общения.</p>
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62
Объем образовательной программы	64

в том числе:	
теоретическое обучение	32
практическая подготовка	30
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме <u>дифференцированного зачета</u>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала	2		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.			
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала	8		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.			
	Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.			
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание учебного материала	12		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5,
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам.			

	<p>Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.</p> <p>Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.-</p>			ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала	6		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.			
Тема 5. Экономика ИТ - отрасли	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий</p>	4		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1

Перечень практических работ: -определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли; -расчет амортизации основного капитала, -определение показателей эффективности использования основного капитала; -определение показателей эффективности использования оборотного капитала; -планирование численности рабочих; -расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда; -расчет зарплаты различных категорий работников - расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов. -калькуляция себестоимости единицы продукции; -составление калькуляции и сметы затрат; -расчет прибыли и рентабельности; - оформление закрытия договоров на выполняемые работы.	30	30	
Самостоятельная работа	2		
Подготовка к зачету			
Промежуточная аттестация	2		
Всего:	64	30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используется кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- компьютер;
- мультимедийный проектор, экран;
- мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум 2015 ОИЦ «Академия»
2. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля 2014 ОИЦ «Академия»
3. Басова Т.Ф. Основы экономики. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2014. – 288с.
4. Волков О.И., Скляренко В.К. Экономика предприятия. Курс лекций. М. 2014г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/>, свободный.- Загл. с экрана.
2. Электронный ресурс «Наука и техника, экономика и бизнес» Форма доступа: www.nauki-online.ru/ekonomika

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. – Методику разработки бизнес-плана. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование •Семинар •Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) •Оценка выполнения практического задания (работы) •Решение ситуационной задачи
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Находить и использовать необходимую экономическую информацию. – Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.17
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08 Основы проектирования баз данных
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины
профессионального цикла
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»
(на базе среднего общего образования)

Курс I

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.08 Основы проектирования баз данных разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Бобылева Т.А. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08.ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.)(Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1- 11.6	проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL

1.3. В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	74
в том числе:	
теоретическое обучение	12
Практические занятия в форме практической подготовки	58
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.08.ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Основные понятия баз данных	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия теории БД. Понятия объекта сущность, параметр, атрибут, триггер, ограничения, основной и альтернативный ключи. 2. Технологии работы с БД. СУБД и ее место в системе программного обеспечения ЭВМ <p>Информационная модель данных, ее состав (концептуальная, логическая и физическая модели)</p>	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логическая и физическая независимость данных 2. Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная. 3. Определение сущностей и взаимосвязей. Задание первичного и альтернативного ключей. 4. ER-диаграмма <p><i>Тематика практических занятий (в форме практической подготовки)</i> Проектирование БД. Составление ER-диаграммы</p>	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные этапы проектирования БД 2. Концептуальное проектирование БД <p>Нормализация БД: первая, вторая и третья. Непротиворечивость и целостность данных.</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6

	<p>Тематика практических занятий (в форме практической подготовки)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД 2. Преобразование реляционной БД в сущности и связи. 3. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. <p>Задание ключей. Создание основных объектов БД</p>	8	
Тема 4 Проектирование структур баз данных	<p>Содержание учебного материала</p>	34	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6
	<p>Тематика практических занятий (в форме практической подготовки)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц 2. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. 3. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами. 4. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице. 5. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива. 6. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами. 7. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню. 8. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном 9. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления. 10. Создание формы. Управление внешним видом формы. 11. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата. 12. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. 		
Тема 5.	<p>Содержание учебного материала</p>	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК

Организация запросов SQL	Тематика практических занятий (в форме практической подготовки) 1. Создание и управление базой данных с помощью SQL-операторов 2. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.		5, ОК 9, ОК 10, ПК 11.1-11.6
Самостоятельная работа обучающихся		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08.ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используется:

Лаборатория «Программирование и базы данных»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,
MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional,
MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector,
AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы в библиотечном фонде образовательной организации имеются следующие печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе:

3.2.1. Печатные издания

1. Базы данных: учеб.пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / Э. В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. 320 с.
2. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Системы управления базами данных: Учеб.пособие - М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ. 2017.
3. О.Л. Голицына, И.И. Номов, Н.В. Максимов Базы данных: Учебное пособие - М.: ИНФРА-М. Форум. 2018. 640 с.
4. Полякова Л. Н. Основы SQL: Курс лекций. Учебное пособие. М.: ИНТУИТ.РУ.Интернет-Университет Информационных Технологий, 2018.

5. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных 2016 ОИЦ «Академия»
6. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных (1-е изд.) учебник, 2017 ОИЦ «Академия»
7. *Нестеров, С. А.* Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с.
8. *Стружкин, Н. П.* Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.proklondike.com/books/dbobshee/zumovdb2010.html>
2. http://www.proklondike.com/books/dbobshee/fufaevi_DB_2012.html
3. http://www.proklondike.com/books/dbobshee/kuzin_db_2012.html
4. http://www.proklondike.com/books/dbmssql/icik_Microsoft_SQL_Server_2008_T_SQL_.html
5. http://www.proklondike.com/books/dbmysql/poluboyarov_MS_SQL_Server_2008_Analysis_Services_2010.html
6. http://www.proklondike.com/books/dbmssql/rjeuckaya_SQL_2010.html
7. http://www.proklondike.com/books/dbmssql/beyly_SQL_2012.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Каратыгин С., Тихонов А., Тихонова Л. VisualFoxPro 6.0. Полное руководство пользователя с примерами. М.: Бином, 2014. 784 с.
2. Шумаков А.П., Фаронов С.В. Delphi. Руководство разработчика баз данных. - М.: Нолидж, 2015.

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • аттестующее тестирование • Защита реферата....
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL 	<p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Решение ситуационной задачи.

Приложение 2.18
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины
профессионального цикла
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»
(на базе среднего общего образования)

Курс III

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Судариков Г.В. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»

Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»

Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»
 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.2 ПК 5.2 ПК 5.6 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.3	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки;	ЛР 5 – Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. ЛР 7 – Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ПК 8.3 ПК 9.1 ПК 9.9 ПК 10.2		Системы качества; Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	ЛР 11 – Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. ЛР 24 – Соблюдающий этические нормы общения.
---------------------------------------	--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	40
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	38
в том числе:	
теоретическое обучение	22
консультации	2
практические занятия в форме практической подготовки	14
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1. Основы стандартизации.	Содержание учебного материала			
	<p>Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.</p>	16		<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, ПК 9.9, ПК 10.2</p>
	<p>Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.</p>			
	<p>Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p>			
	<p>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.</p>			
	Техническое регулирование и стандартизация в			

	<p>области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.</p> <p>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.</p> <p>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.</p> <p>Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1.</p>			
	<p>Тематика практических занятий Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации информационной безопасности. Системы менеджмента качества. Соответствие международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ.</p>		6	
<p>Тема 2. Основы сертификации.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>			<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1,</p>
	<p>Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.</p>	4		

	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ.			ПК 9.9, ПК 10.2
	Тематика практических занятий Анализ реального сертификата соответствия. Разработка правил сертификации продукции. Система сертификации продукции и услуг.		6	
Тема 3. Техническое документоведение.	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.1, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, ПК 9.9, ПК 10.2
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	4		
	Тематика практических занятий Основные виды технической и технологической документации.		2	
Самостоятельная работа		2		
Промежуточная аттестация				дифференцированный зачет
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания:

1. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. М.: Юрайт, 2019 г. – 323 с.
2. Дубовой Н.Д., Портнов Е.М. Основы метрологии и стандартизации, сертификации. М.: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2016 г. – 255 с.
3. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: ООО «КноРус», 2018 г. – 176 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
<https://www.rst.gov.ru/portal/gost>.
2. Каталог стандартов
<https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>.
3. База ГОСТ <https://internet-law.ru/gosts/>.
4. Новые стандарты <http://protect.gost.ru/>.

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Системы качества. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. - Системы и схемы сертификации. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. • Наблюдение за выполнением практического задания. • Оценка выполнения практического задания (работы).
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. - Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.19
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.10 Численные методы

индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины
профессионального цикла
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»
(на базе среднего общего образования)

Курс II

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.10 Численные методы разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального образования 09.02.07
Информационные системы и программирование

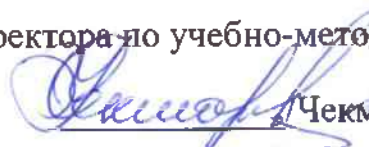
Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное
учреждение «Колледж информатики и дизайна»
(ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Жамалова Е.Ж. – преподаватель математики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и
дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.)(Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина «Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 5, 9 ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1.	использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

1.3. В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти

	на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практических занятий	32
практическая подготовка	32
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1.
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (в форме практической подготовки)		
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1.
	Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (в форме практической подготовки)		
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1.
	Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ (в форме практической подготовки)		
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1.
	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона.		
	Интерполирование сплайнами. В том числе практических занятий и лабораторных работ (в форме практической подготовки)		
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1.
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.		
	Интегрирование с помощью формул Гаусса. В том числе практических занятий и лабораторных работ (в форме практической подготовки)		
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных	Содержание учебного материала	6	ОК 1, 2, 4, 5, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК
	Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.		
	Метод Рунге – Кутта.		

уравнений	В том числе практических занятий и лабораторных работ (в форме практической подготовки)		11.1.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тематика практических работ (в форме практической подготовки): Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных. Решение систем линейных уравнений приближёнными методами. Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами. Вычисление интегралов методами численного интегрирования. Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.		32	
Подготовка к зачету		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используется кабинет «Математики и математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с...
2. Бахвалов Н.С. и др. Численные методы в задачах и упражнениях. -М.:Высшая школа.2013.-190с.
3. Вержбицкий В.М. Численные методы. Математический анализ и ОДУ.–М.: Высшая школа. 2015. –382 с.
4. Вержбицкий В.М. Численные методы. Линейная алгебра и нелинейные уравнения.– М.:Высшая школа. 2014. –266 с.
5. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика. – М.: Академия. 2013.-816 с
6. Лапчик М.П. Численные методы (1-е изд.) учебник Издательство: Академия, 2018.- 256 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Численные методы [электронный ресурс]: <http://mexalib.com/view/27317>
2. Основы численных методов [электронный ресурс]:<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4591300>
3. Численные методы [электронный ресурс]:
http://www.pmtf.msiu.ru/chair31/students/berkov/chisl_met.pdf
4. Численные методы [электронный ресурс]: <http://fevt.ru/load/12-1-0-11>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Денежкина И.Е., Численные методы: Курс лекций: Учебное пособие. – М.: Финансовая академия, 2014.

2. Денежкина И.Е., Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Численные методы». – М.: Финансовая академия, 2014.

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППСЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; • методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы)
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать основные численные методы решения математических задач; • выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; • давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; • разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.11 Компьютерные сети
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины
профессионального цикла
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс II

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.11 Компьютерные сети разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Чевгун И.Н. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и составлена на основе примерной программы основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11/05/2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>.) (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает общие и профессиональные компетенции.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
ОК 2	Строить и анализировать модели компьютерных сетей;
ОК 4	Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
ОК 5	Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
ОК 9	Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
ПК 4.1	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
ПК 4.4	Аппаратные компоненты компьютерных сетей;
ПК 5.3	Принципы пакетной передачи данных;
ПК 6.1	Понятие сетевой модели;
ПК 6.5	Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
ПК 7.1	Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
ПК 7.3	Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;
ПК 9.4	Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания.

Код	Личностные результаты (дескрипторы)
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 24	Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
в форме практической подготовки	46
теоретическое обучение	32
практические занятия	46
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	В форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Уровень усвоения
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4 ПК 5.3, ПК 6.1, 6.5 ПК 7.1-7.3 ПК 9.4, 9.6, 9.10, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24	
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, интранет, Интернет). Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	8	2		
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.				
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.				
	Практические занятия Подготовка сравнительной таблицы по базовым технологиям локальных сетей. Подготовка сравнительной таблицы по технологии Ethernet	4	4		
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Содержание учебного материала				
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	8	2		
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции				

	и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.				
	Практические занятия Построение схемы компьютерной сети Монтаж кабельных сетей технологий Ethernet Построение одноранговой сети	6	6		
Тема 3. Передача данных по сети.	Содержание учебного материала				
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	8	4		
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.				
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.				
	Практические занятия Преобразование форматов IP –адресов. Адресация в IP- сетях. Подсети и маски. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP Решение проблем с TCP/IP	14	14		
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала				
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	8	4		
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных				

	сетей. Организация межсетевого взаимодействия.				
	Практические занятия Настройка удаленного доступа к компьютеру Настройка Web –браузера.	10	10		
	Самостоятельная работа	2			
	В форме практической подготовки		46		
	Всего:	68			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины используется лаборатория «Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Попов И. И. Максимов Н. В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования Изд. 4-е, Испр.-Москва, : изд Форум, 2014-464с

2. Б.Д. Виснадул.П.Ю, Чумаченко. Основы компьютерных сетей. Учебное пособие для среднего профессионального образования (под редакцией Л.Г.Гагариной) Москва: Инфра-М, Форум 2013.-272с..

3. В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов.3-е изд./-Спб.Питер, 2013-958с..

4. Новожилов Е.О. Компьютерные сети 2013 ОИЦ «Академия»

5. *Дибров, М. В.* Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с.

6. *Дибров, М. В.* Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с.

7. Костров Б.В. Сети и системы передачи информации (2е изд., перераб. и доп.) учебник Издательство: Академия, 2019.- 256 с.

8. Компьютерные сети: учебник для учреждений СПО / В. В. Баринов [и др.]. - Москва Академия, 2018. - 192 с

9. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 363 с.

3.2.2. Электронные издания

1. <http://www.intuit.ru/department/security/netsec/> Безопасность сетей
Автор: Э. Мэйволд
2. [http://www.intuit.ru/department/security/networksec2/Протоколы безопасного сетевого взаимодействия](http://www.intuit.ru/department/security/networksec2/Протоколы%20безопасного%20сетевое%20взаимодействие) Автор: О.Р. Лапонина
<http://www.intuit.ru/department/network/pdsi/>- Процедуры, диагностики и безопасность в Интернет Автор: Ю.А. Семенов
3. <http://www.intuit.ru/department/network/pami/> Протоколы и алгоритмы маршрутизации в Интернет Автор: Ю.А. Семенов
4. <http://www.intuit.ru/department/network/ndnets/> Сети связи следующего поколения
Автор: Д.С. Гулевич
5. <http://www.intuit.ru/department/network/telenetdev/> Телекоммуникационные сети и устройства Автор: А.Н. Берлин
6. <http://www.intuit.ru/department/network/firewalls/> Межсетевое экранирование
Автор: О.Р. Лапонина
7. <http://www.intuit.ru/department/network/cisco/>
8. <http://www.intuit.ru/department/network/algoprotnet/> Алгоритмы и протоколы каналов и сетей передачи данных Автор: Ю.А. Семенов
9. <http://www.cisco.com/web/ru/index.html>

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также по запросу разрабатывается индивидуальная траектория обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – Строить и анализировать модели компьютерных сетей; – Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – Устанавливать и настраивать параметры протоколов; – Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Решение ситуационной задачи.... • Текущий контроль (проверочные работы, тесты) • Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)

<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; – Аппаратные компоненты компьютерных сетей; – Принципы пакетной передачи данных; – Понятие сетевой модели; – Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; – Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; – Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия 	<p>заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП

Данную программу возможно использовать при реализации программ подготовки специалистов среднего звена по специальностям, входящим в Укрупненную группу профессий, специальностей и направлений подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Приложение 2.21
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
индекс наименование учебной дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

код

наименование

наименование цикла: Общепрофессиональные дисциплины
профессионального цикла
(согласно учебному плану)

Квалификация «Специалист по информационным ресурсам»

(на базе среднего общего образования)

Курс II

Москва, 2022

Рабочая программа ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование

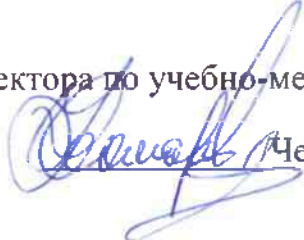
Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Васяев А.П. – преподаватель экономики, к.э.н., в ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»

 /Чекмарева Н.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12.МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы и составлена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, а также на основе примерной программы основной образовательной программы регистрационный номер 09.02.07-170511 дата регистрации 11.05.2017 на сайте Министерства образования и науки РФ в Федеральном реестре примерных образовательных программ <http://reestrspo.ru/poop-list>. (Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017)

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1	Управлять рисками и конфликтами Принимать обоснованные решения Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Применять информационные технологии в сфере управления производством Строить систему мотивации труда Управлять конфликтами; Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	Функции, виды и психологию менеджмента Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей; Принципы делового общения в коллективе Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

	презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	
--	---	--

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цели преподавания дисциплины: получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности. Основные задачи курса:

обеспечить обучающихся необходимыми знаниями об организации и ее системе построения, процессах управления, средствах и методах воздействия управляющей системы на управляемую;

способствовать приобретению обучающимися знаний, опыта в области менеджмента как отечественных, так и зарубежных ученых;

способствовать развитию у обучающихся, а в будущем - практиков аналитического восприятия организации как хозяйствующего элемента в многогранной внешней среде.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения;

анализировать организационные структуры управления;

проводить работу по мотивации трудовой деятельности политику организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;

применять эффективные решения, используя систему методов управления; учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;

методы планирования и организации работы подразделения;

принципы построения организационной структуры управления;

основы формирования мотивационной политики организации;

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; внешнюю и внутреннюю среду организации;

цикл менеджмента;

процесс принятия и реализации управленческих решений;

функции менеджмента в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;

систему методов управления;

методику принятия решений;

стили управления, коммуникации, принципы делового общения.

Самостоятельная работа обучающихся направлена:

на глубокое изучение дисциплины по дополнительной литературе и периодическим изданиям, итогом которой является написание рефератов или выступление с докладами на практических занятиях, научных семинарах и конференциях;

изучение отдельных вопросов дисциплины, рассматриваемых на лекциях кратко.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 4 -Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5-Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 7- Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

ЛР 11-Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14 - Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 17Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда.

ЛР 24- Соблюдающий этические нормы общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия в форме практической подготовки	30
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.12.МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	В форме практической подготовки	Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, , ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.	4		
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.			
	История развития менеджмента.			
	Тематика практических занятий Выполнение фрагмента SWOT-анализа (С использованием ПК).	2	2	
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.	4		
	Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации.		4	

Тема 3. Основы управления персоналом	Содержание учебного материала	2		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.			
	Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников			
	Тематика практических занятий Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений	4	4	
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.			
	Тематика практических занятий Составление плана деловой беседы с заказчиком	4	4	
Тема 5 Основы предпринимательства.	Содержание учебного материала Сущность предпринимательства. Классификация предпринимательства. Предпринимательская среда. Субъекты предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Сущность и роль малого предпринимательства в экономики. Государственная политика поддержки и развития малого предпринимательства. Индивидуальный предприниматель-субъект малого предпринимательства Создание собственного дела.	6		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
	Тематика практических занятий Порядок создания предприятия. Бизнес-планирование деятельности предпринимателей. Внутренние источники финансирования деятельности предприятия. Основные формы внешнего финансирования предпринимательской деятельности. Общая характеристика системы налогообложения. Виды налогов,	6	6	

	подлежащие уплате в соответствии с общими режимами налогообложения Сущность и классификация рисков. Способы снижения предпринимательских рисков.			
Тема 6. Бизнес-планирование как элемент экономической политики организации.	Содержание Понятие и сущность бизнес-планирования. Цели, задачи, предмет бизнес-планирования. Основные понятия в области бизнес-планирования. Роль, место и значение бизнес-планирования в управлении организацией. Сущность объектов планирования в организации. Возможность и необходимость планирования в условиях рыночных отношений. Информационные материальные и финансовые потоки при разработке бизнес-плана. Формы планирования и факторы, влияющие на выбор форм планирования. Место бизнес-плана в системе планирования. Основные виды и типы бизнес-планов. Структура, функции и содержание разделов бизнес-плана. Требования, предъявляемые к разработке бизнес-плана. Информационное обеспечение бизнес-планирования. Оформление разделов бизнес-плана. Презентация бизнес-плана и инвестиционного предложения.	4		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1
Практические занятия Разработка модели бизнес-процессов для предприятия торговли. Оформление разделов бизнес-плана, их информационное обеспечение. Оформление разделов бизнес-плана. Презентация бизнес-плана и инвестиционного предложения. Подготовка бизнес-плана, текста презентации. Краткое инвестиционное предложение по проекту бизнес-плана.		10	10	
Самостоятельная работа Подготовка к зачету		2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		
Всего:		68	30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используется кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент 2016 ОИЦ «Академия»
2. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник для ССУЗов - М.: Магистр, 2015.- 285 с.
3. Полукарлов В.Л. Основы менеджмента - Вильямс 2015 -244 с.
4. Друкер, Питер Ф. Задачи менеджмента в 21 веке: Перевод с англ. - М.: Вильямс, 2014.- 272 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бизнес словарь Справочно информационный ресурс поддержки предпринимателей.<http://www.businessvoc.ru>
2. Сайт журнала «Менеджмент в России и за рубежом ».<http://www.dis.ru/manag>
3. Информационный портал , посвященный менеджменту . <http://www.md-management.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кабушкин, Н.И. Основы менеджмента: Учеб.пособие. - 3-е издание - Минск: Новое знание, 2014.- 336 с.
2. Основы менеджмента: Учеб. пособие / Авт.-сост. Андреев А.Ф. и др. - М.: Юрайт, 1999.- 295 с.

3.2.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения в ПОЧУ «КИД» студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по ППССЗ студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в ПОЧУ «КИД» с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В ПОЧУ «КИД» созданы специальные условия (система оповещения, кнопки вызова помощи, бегущие строки, специализированные парты и кабинет для индивидуальных занятий) для получения среднего профессионального образования студентами (слушателями) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего студентам (слушателям) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ПОЧУ «КИД» и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования студентам (слушателям) с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «КИД» обеспечивается:

– для слушателей с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для студентов (слушателей), имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ПОЧУ «КИД», а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими студентами (слушателями), так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в ПОЧУ «КИД» обеспечивается предоставление учебных, лекционных и иных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей студентов (слушателей) с ограниченными возможностями здоровья в колледже предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану, а также п

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>Функции, виды и психологию менеджмента</p> <p>Методы и этапы принятия решений</p> <p>Технологии и инструменты построения карьеры</p> <p>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p> <p>Основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>Принципы делового общения в коллективе</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Оценка решения ситуационных задач
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>Управлять рисками и конфликтами</p> <p>Принимать обоснованные решения</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Применять информационные технологии в сфере управления производством</p> <p>Строить систему мотивации труда</p> <p>Управлять конфликтами;</p> <p>Владеть этикой делового</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные</p>	

общения	задания содержат грубые ошибки.	
---------	---------------------------------	--

Приложение 3
к ПООП по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

09.02.07 Информационные системы и программирование

Москва 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по <i>профессии/специальности</i> <u>09.02.07 Информационные системы и программирование</u> <i>(код, наименование)</i>
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304);</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Федеральная государственная Программа развития воспитательной компоненты в образовательных организациях;</p> <p>Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;</p> <p>Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года;</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный N 44936), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. N 747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный N 62178), с изменениями и дополнениями в соответствии с приказом №796 от 01 сентября 2022 г..</p> <p>Распоряжение Правительства РФ от 25 сентября 2017г. № 2039-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в РФ 2017-2023 гг.»</p> <p>Распоряжение Правительства РФ от 27 декабря 2018г. № 2950-р «Об утверждении Концепции содействия развитию добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года»;</p> <p>Образовательный стандарт подготовки добровольца (волонтера);</p> <p>Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 04 июня 2019 г. № 7;</p>

	Устав ПОЧУ «КИД»; Локальные акты образовательной организации; Положение о воспитательной работе ПОЧУ «КИД», согласованное Советом Колледжа (протокол № 5 от 23.08.2022), утвержденное Директором ПОЧУ «КИД» 25.08.2022.
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	09.02.07 Информационные системы и программирование: на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев, на базе среднего общего - 2 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора, специалист курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, тьютор, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей.

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном	ЛР 2

самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Осознающий состояние социально-экономического и культурно-исторического развития потенциала КО и содействующий его развития	ЛР 16
Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда.	ЛР 17
Демонстрирующий готовность к участию в инновационной деятельности Московского региона	ЛР 18

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	ЛР 19
Умеющий грамотно использовать профессиональную документацию	ЛР 20
Готовый поддерживать партнерские отношения с коллегами, работать в команде	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад ОУ, владеющий знаниями об истории ОУ, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения	ЛР 22
Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков	ЛР 23
Соблюдающий этические нормы общения	ЛР 24

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 24
ОГСЭ.02 История	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, , ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 24
ОГСЭ.03 Психология общения	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 22, ЛР 24
ОГСЭ.04 Иностранный язык в ПД	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 24
ОГСЭ.05 Физическая культура	ЛР 1, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 14 , ЛР 22, ЛР 24
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 24
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01 Элементы высшей математики	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
П.00 Профессиональный цикл	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01 Операционные системы и среды	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.03 Информационные технологии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, , ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 24
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 20 ЛР 22, ЛР 24
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.07 Экономика отрасли	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17
ОП.08 Основы проектирования баз данных	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.10 Численные методы	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.11 Компьютерные сети	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
ОП.12 Менеджмент профессиональной деятельности	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 24

ПМ.00 Профессиональные модули	
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	
Осуществление интеграции программных модулей	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.02.01 Технологии разработки программного обеспечения	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 02.03 Математическое моделирование	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП 02. Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП.02 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов	
МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 03.02 Управление проектами	ЛР 7, ЛР 13, ЛР 22, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 24
УП.03 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20 ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП.03 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20 ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	
МДК.05.01 Проектирование и дизайн ИС	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.05.02 Разработка кода ИС	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.05.03 Тестирование ИС	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП.05 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 ЛР 20 ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП.05 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 24
ПМ.06 Сопровождение информационных систем	
МДК.06.01 Внедрение информационных систем	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.06.02 Инженерно -техническая поддержка сопровождения информационных систем	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП.06 Учебная практика	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20 ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП.06 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20 ЛР 23, ЛР 24
ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов	
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 23, ЛР 24
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 23, ЛР 24
УП.07 Учебная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 24
ПП.07 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 24
ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов	
МДК.10.01 Обработка отраслевой информации	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
МДК.10.02 Разработка информационного	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11

контента (по отраслям)	
МДК.10.03 Менеджмент информационного контента	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
УП.10 Учебная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП.10 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов	
МДК 12.01 Международные практики программирования	ЛР 5, ЛР 7, ЛР 11, ЛР 24
УП.12 Учебная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ПП.12 Производственная практика	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24
ИГА Итоговая государственная аттестация	ЛР 7, ЛР 11, ЛР 21 ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов, обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции;
- участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
- проявление креативных инициатив в предпринимательской деятельности;
- участие в решении проблем развития региона и страны в целом.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, кураторов, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Специальные помещения (кабинеты, лаборатории, мастерские) должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ОПОП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

Залы: Библиотека, читальный зал с выходом в интернет, актовый зал.

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии (специальности).

Требования к оснащению баз практик:

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по соответствующей компетенции.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать

возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Базы практик, где намечается прохождение учебной и производственной практик обучающимися, предъявляются следующие требования:

- типичность для профессии обучающихся;
- современность оснащённости и технологии выполнения производственных работ;
- нормальная обеспеченность сырьём, материалами, средствами технического обслуживания и т. п.;
- соответствие требованиям безопасности, санитарии и гигиены.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации должна быть представлена на сайте организации.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(09.00.00 Информатика и вычислительная техника)

по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии/специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1	День знаний	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал колледжа	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 22, 24	«Ключевые дела ПОО» и «Кураторство и поддержка» «Учебное занятие» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями» ¹
2	День окончания Второй мировой войны	Студенты 1-3 курсов	отделения колледжа, учебные	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 14, 16	Гражданско-патриотическое воспитание

¹ Далее указываются формы и содержание работы с обучающимися в соответствии с Планом воспитательной работы образовательной организации, предложениями заместителя директора, курирующего учебный процесс, заместителя директора по учебно-производственной работе, иными педагогическими работниками, представителями студенчества, предприятий-работодателей, родительской общественности и др.

			аудитории (по группам)			«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»
3	День солидарности в борьбе с терроризмом. Мероприятия «Терроризм - глобальная проблема человечества», посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом.	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал колледжа	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 3, 10	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Взаимодействие с родителями» Правовое сознание
3	День здоровья. Туристическая эстафета	Студенты 1-3 курсов	Спортивная площадка	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, руководитель физ.воспитания	ЛР 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 24	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление» Спортивно-оздоровительное направление

04.09-05.09	Праздничное мероприятие, посвященное Дню города, профориентационная площадка колледжа	1 курс	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, специалист по профориентации и трудоустройству	ЛР 1, 3, 5, 8, 11	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Организация предметно-эстетической среды» «Кураторство и поддержка»
13.09	День программиста	Студенты 1-3 курсов	Отделение «Информационных технологий» учебные аудитории (по группам)	Кураторы	ЛР 13, 14, 15	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление»
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год) День зарождения российской государственности (862 год)	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы,	ЛР 1, 2, 6, 8, 14, 16	Гражданско-патриотическое воспитание «Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения»
В течение месяца	Коммуникативные, адаптационные тренинги в группах первокурсников	1 курс	кабинет	Педагог-психолог, руководитель физического воспитания, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1 – 4, 6, 9, 14, 16	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Кураторство и поддержка»

В течение месяца	Всероссийский урок «Готов к труду и обороне»	1 курс	Спортивный зал, стадион, кабинет	Преподаватель физического воспитания, преподаватель ОБЖ и БЖ	ЛР 2, 3, 9, 10, 14	«Профессиональный выбор» «Молодежные общественные объединения» «Организация предметно-эстетической среды»
Каждый первый понедельник месяца	Школа волонтера	1 курс	кабинет	Зам.директора по ВР, педагог-организатор, педагог-психолог	ЛР 2, 7	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Профессиональный выбор»
ОКТАБРЬ						
1	День пожилых людей	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 4, 6, 12, 24	«Студенческое самоуправление» Гражданско-патриотическое воспитание
1.10 - 10.10	Неделя гражданской обороны. День войск гражданской обороны. День МЧС	1 курс	кабинеты	Педагог-организатор, преподаватель ОБЖ и БЖ	ЛР 2, 3, 9, 10, 12, 24	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Организация предметно-эстетической среды» «Кураторство и поддержка»

04.10	Всероссийский открытый урок ОБЖ (День гражданской обороны в РФ)	1 курс	кабинеты	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, преподаватель ОБЖ и БЖ	ЛР 2, 3, 9, 10, 13, 24	«Профессиональный выбор» «Организация предметно-эстетической среды» «Кураторство и поддержка»
5	День Учителя	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы,	ЛР 4	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» Профессиональное воспитание
30	День памяти жертв политических репрессий	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 5-7	Правовое сознание «Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание»
НОЯБРЬ						
4	День народного единства День государственности	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 5	Гражданско-патриотическое воспитание «Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление» «Правовое сознание»
11.11	200 лет со дня рождения Ф.М. Достоевского	1-3курс	кабинет	Педагог-организатор, председатель ЦК, преподаватели литературы, куратор	ЛР 5	«Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление»

12.11	Круглый стол с предпринимателями города «Новый бизнес»		кабинет	Зам. директора по ВР, специалист по профориентации и трудоустройству	ЛР 13, 14, 16, 17, 18, 24	«Профессиональный выбор» «Организация предметно-пространственной среды» «Конкуренция и партнерство» «Правовое сознание»
15.11	Всероссийский День призывника	1-2курс	кабинет	Руководитель физического воспитания, преподаватели ОБЖ и БЖ, педагоги-организаторы	ЛР 1, 9	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление» «Молодежные общественные объединения» «Правовое сознание»
16	Международный день толерантности	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 5-7, 13, 14, 17, 18, 24	Правовое сознание «Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление» «Взаимодействие с родителями»
26	День матери Литературно-музыкальная гостиная: «Мы будем вечно прославлять ту женщину, чье имя-мать!»	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 12, 17	Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Кураторство и поддержка»

30	Информационно-познавательный час «Счастье быть матерью»	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 12, 17	Семейное воспитание «Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Кураторство и поддержка»
в течении месяца	Осенний этап ГТО	1 курс	Спортивный зал	преподаватели ФК, кураторы	ЛР 1, 9	«Ключевые дела ПОО» «Молодежные общественные объединения»
в течении месяца	Фестиваль «Физкультминутки» ПОЧУ «КИД» - здоровое поколение!»	1 курс	Спортивный зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, преподаватель ФК	ЛР 1, 9	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Молодежные общественные объединения» «Студенческое самоуправление»
в течении месяца	Тренинги, семинары, лекции по первичные профилактики употребления ПАВ среди обучающейся молодежи	1 курс	кабинет	Заместитель директора по ВР и УМР, социальный педагог, педагог-психолог, руководитель физического воспитания	ЛР 2, 9	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление» «Правовое сознание»
ДЕКАБРЬ						
3	Международный день инвалидов	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 2, 3, 7, 12	Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО» «Взаимодействие с родителями»
5	День добровольца (волонтера)	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 2, 3, 6, 7	Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО»

9	День Героев Отечества	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 5, 16	Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО»
10	День Конституции Российской Федерации	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Правовое сознание «Ключевые дела ПОО»
10.12	200 лет со дня рождения Н.А. Некрасова	1 курс	кабинет	Преподаватели русского языка и литературы, педагог-организатор, кураторы	ЛР 11	«Ключевые дела ПОО»
18.12	Родительские собрания	1 курс	кабинеты	Заместитель директора по ВР и УМР, руководитель физического воспитания, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы	ЛР 10, 22, 24	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание» «Взаимодействие с родителями»
в течение месяца	Посещение мастер классов, выставочных экспозиций.	1 курс	Сторонние организации	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 11, 22	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание» «Профессиональный выбор»
ЯНВАРЬ						
25	«Татьянин день» (праздник студентов)	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 8, 22	Профессиональное воспитание Эстетическое воспитание «Ключевые дела ПОО»
27	День снятия блокады Ленинграда	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО»
ФЕВРАЛЬ						
2	День воинской славы России	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам.	ЛР 1, 2, 6, 8	Духовно-нравственное

	(Сталинградская битва, 1943)	курсов		директора по ВР, педагог-организатор, кураторы		воспитание «Ключевые дела ПОО»
3-7	Соревнования по лыжному спорту	Студенты 1-3 курсов	Лыжня стадиона	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, руководитель физ.воспитания, кураторы	ЛР 1, 9	Спортивно-оздоровительное направление «Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Молодежные общественные объединения» «Студенческое самоуправление»
8	День русской науки	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал	Преподаватели специальностей, кураторы	ЛР 5, 7	Профессиональное воспитание «Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор»
21	Международный день родного языка	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. Директора по УМР, зам. директора по ВР, преподаватели, кураторы	ЛР 5, 7	Эстетическое воспитание Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО» «Взаимодействие с родителями» «Правовое сознание»
23	День защитников Отечества. Концерты и театральные постановки посвященные, Дню защитника Отечества.	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал	Зам. Директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО» «Взаимодействие с родителями» «Правовое сознание»

в течение месяца	Месячник патриотического воспитания «Защитник Отечества 21 века» (по отдельному акции, конкурсы, проекты и т.д.)	1 курс	кабинеты	Руководитель физического воспитания, педагог-организатор, куаторы	ЛР 1, 2, 6, 8	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка»
МАРТ						
1.03	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (Всемирный день гражданской обороны)	1 курс	кабинеты	Социальный педагог, преподаватель ОБЖ и БЖ	ЛР 1, 9	«Кураторство и поддержка»
1.03.-06.03	Масленичная неделя (традиции, обряды, квесты, гулянья, мастер классы, выставки, лекции)	1-2 курс	Актовый зал Вне стен ОО	Педагог-организатор, преподаватели русского языка и литературы, истории, председатели ПЦК	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»
07.03	Игровая конкурсная программа «февраль-март» (Провожаем зиму, встречаем весну)	1-3 курс	Актовый зал	Кураторы, педагог-организатор, преподаватели русского языка и литературы	ЛР 5	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»
7-8	Международный женский день. Тематический литературно-музыкальный вечер, посвящённый 8 марта	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Эстетическое воспитание Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО»
18	День воссоединения Крыма с Россией	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8, 10	Гражданско-патриотическое воспитание «Ключевые дела ПОО»
в течение	Месячники по пропаганде ЗОЖ	1 курс	кабинеты	Руководитель физического воспитания, педагог-	ЛР 1, 9	«Ключевые дела ПОО»

месяца				организатор, социальный педагог, педагог-психолог, кураторы		
в течение месяца	Весенний этап ГТО	1 курс	Спортивный зал	Руководитель физического воспитания, кураторы	ЛР 1, 9	«Ключевые дела ПОО»

АПРЕЛЬ

12	День космонавтики (фотозоны, концерт, выставки, конкурсы, акции, лектории и т.д.)	Студенты 1-3 курсов	Кабинет, актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 5, 24	Гражданско-патриотическое воспитание «Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Студенческое самоуправление» «Цифровая среда» «Молодежные общественные объединения»
18.04	Международный день памятников и исторических мест (походы, экскурсии, посещение выставочных экспозиций, лекций, олимпиады и викторины)	1-3 курс	Вне стен ОО	Педагог-организатор, преподаватели истории, кураторы	ЛР 4, 6, 11	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Правовое сознание» «Молодежные общественные объединения»
в течении месяца	Посещение мастер классов, выставочных экспозиций.	1 курс	Кабинеты Вне стен ОО	Кураторы педагог-организатор, преподаватели профессиональных дисциплин	ЛР 5, 7, 8, 13, 18	«Ключевые дела ПОО»

МАЙ

9	День Победы Акция «Георгиевская ленточка»	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Гражданско-патриотическое воспитание «Ключевые дела ПОО»
01.05-10.05.	Классный час: «Связь поколений»	1 курс	кабинеты	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 11, 24	«Ключевые дела ПОО» «Взаимодействие с родителями»
15	Классные часы, посвященные Международному дню семьи	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 11, 24	Семейное воспитание «Ключевые дела ПОО»
24	День славянской письменности и культуры	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, преподаватели, кураторы	ЛР 5, 15	Эстетическое воспитание Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО»
27-30	Последний звонок	Студенты 3 курса	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы, преподаватели	ЛР 13, 15, 24	Эстетическое воспитание «Ключевые дела ПОО»
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, преподаватели, кураторы	ЛР 1, 2	Профессиональное воспитание «Ключевые дела ПОО»
5	День эколога	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, преподаватели, кураторы	ЛР 10	Экологическое воспитание «Ключевые дела ПОО»
6	Пушкинский день России	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Преподаватели специальностей, кураторы	ЛР 11	Эстетическое воспитание Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО»

12	День России	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, преподаватели, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Гражданско-патриотическое воспитание «Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»
22	День памяти и скорби Начало Великой Отечественной войны. Всероссийская акция «Минута молчания»	Студенты 1-3 курсов	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, преподаватели, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»
27	День молодежи	Студенты 1-3 курсов	кабинет	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, преподаватели, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8, 10	Эстетическое воспитание Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»

ИЮЛЬ

7	Иван Купала (Купальская ночь)	1-2 курс	Актовый зал	Педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8, 10	«Ключевые дела ПОО»
8	День семьи, любви и верности	1-3 курс	Актовый зал	Педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8, 10	Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»
7-10	Торжественное вручение дипломов «Выпускник – 2023»	выпускные курсы	Актовый зал	Директор, Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, преподаватели, кураторы, педагог - организатор	ЛР 11	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»

АВГУСТ

22	День Государственного Флага Российской Федерации	2-3 курс	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Гражданско-патриотическое воспитание «Ключевые дела ПОО»
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	2-3 курс	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Гражданско-патриотическое воспитание «Ключевые дела ПОО»
27	День российского кино	2-3 курс	Актовый зал	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВР, педагог-организатор, кураторы	ЛР 1, 2, 6, 8	Эстетическое воспитание Духовно-нравственное воспитание «Ключевые дела ПОО»

Приложение 4.1
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование

по программе базовой подготовки

Квалификация: Специалист по информационным ресурсам

Москва, 2022 г.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД»)

Разработчики: Судариков Г.В. – преподаватель информатики ПОЧУ «КИД».

«Рассмотрено» на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального модуля ПОЧУ «КИД»
Протокол № 3 от «29» декабря 2022 г.

Председатель ПЦК  /Судариков Г.В./

«Согласовано»
Заместитель директора по учебно-методической работе ПОЧУ «КИД»
 /Чекмарева Н.О./

1 Общие положения

1.1 Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся (далее – ГИА), завершающей освоение имеющей государственную аккредитацию образовательной программы, включая формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении государственной итоговой аттестации, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ПОЧУ «Колледж информатики и дизайна» (далее – Колледж).

1.2 Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со следующими нормативными документами (в действующей редакции):

Порядок разработан в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере образования (в действующей редакции):

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в действующей редакции);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от № 1547 от 09 декабря 2016 г. зарегистрированным Министерством юстиции России (№ 44936 от 26.12.2016г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта 09.02.07 Информационные системы и программирование, с изменениями и дополнениями в соответствии с приказом №796 от 01 сентября 2022 г. о внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования среднего профессионального образования по специальности;

- приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (вступает в силу с 01.09.2022г и действует до 01.09.2028г.);

1.3 Методической основой проведения аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн "Об утверждении Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов";

– Приказ союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы" (Ворлдскиллс Россия)" от 31 января 2019 г. N 31.01.2019-1 "Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия" (в ред. Приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5);

– Приказ союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы" (Ворлдскиллс Россия)" от 09 января 2020 г. N 09.01.2020 -16 "О внесении изменений в Методику организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия»;

– Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» от 01.06.2021 № 01.06.2021-13 «Об утверждении Методики определения уровня соответствия результатов демонстрационного экзамена национальным или международным стандартам»;

– Приказ союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы" (Ворлдскиллс Россия)" от 20 марта 2019 г. N 20.03.2019-1 "Об утверждении Положения об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена";

– Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении Методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

– Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2020 г. № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении Методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

– Приказ Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 26 мая 2020 года № 26.05.2020-1 «Об утверждении перечня чемпионатов

профессионального мастерства, проводимых Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» или международной организацией «WorldSkills International», результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 году»;

– Приказ Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» № 03.06.2019-3 от 03.06.2019 «О внесении изменений в приказ Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 26 марта 2019 года №26.03.2019-6 «Об утверждении перечня чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» или международной организацией «WorldSkills International», результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках государственной итоговой аттестации»;

– Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 23 августа 2021 г. № 23.08.2021-1 «Об утверждении Положения об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена».

1.3 Государственная итоговая аттестация обучающихся по основной профессиональной образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

1.4 Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) включает следующие документы – программу демонстрационного экзамена, требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки результатов сдачи демонстрационного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляции, которые утверждаются решением Педагогического

совета Колледжа и доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

1.5 К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной образовательной программе среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование.

При проведении государственной итоговой аттестации обучающихся используются необходимые для организации образовательной деятельности средства.

1.6 Обучающимся во время проведения ГИА запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

1.7 Срок проведения ГИА устанавливается согласно календарного учебного графика и утверждается приказом директора Колледжа.

1.8 Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

1.9 Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

1.10 Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.11 Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

1.12 Государственные аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения основной профессиональной образовательной программы на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

1.13 Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену. Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное Колледжем содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

1.14 Для проведения государственной итоговой аттестации в Колледже

создается государственная экзаменационная комиссия (далее –ГЭК).

1.15 Государственная итоговая аттестация проводится ГЭК в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.16 Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов от числа лиц, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

1.17 Основными функциями ГЭК являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации, образца, устанавливаемого федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

- разработка на основании результатов работы ГЭК рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

1.18 Председатель комиссии организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

Функциональные обязанности председателя комиссии:

- организует, руководит и контролирует деятельность ГЭК;
- обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам;
- составляет и подписывает отчет о работе ГЭК;
- составляет и подписывает отчет председателя ГЭК;
- при равном числе голосов на заседании ГЭК заключение председателя является решающим;

- определяет режим и порядок работы ГЭК;
- отслеживает объективность оценки уровня подготовки обучающихся;
- имеет право удалить обучающегося с государственной итоговой аттестации за нарушение экзаменационной дисциплины;
- имеет право задавать дополнительные вопросы;
- объявляет результаты государственного аттестационного испытания;

- контролирует содержание протоколов ГЭК и их подписывает;
- подписывает и другую учебную документацию;
- участвует в работе апелляционной комиссии.

1.19 Функциональные обязанности члена ГЭК:

- имеет право задавать дополнительные вопросы обучающимся;
- поддерживает порядок и рабочую обстановку в аудитории;
- рекомендует председателю удалить обучающегося с государственной итоговой аттестации за нарушение экзаменационной дисциплины;
- принимает участие в обсуждении определения уровня подготовки обучающегося;
- участвует в составлении и подписании отчета по работе ГЭК;
- подписывает протоколы ГЭК и другую учебную документацию.

1.20 Функциональные обязанности секретаря ГЭК при проведении государственного аттестационного испытания – демонстрационный экзамен:

- знакомит обучающихся, допущенных к ГИА, с составом ГЭК;
- протоколирует прохождение заседания ГЭК;
- оформляет книги протоколов заседаний ГЭК;
- вносит результаты государственных аттестационных испытаний в зачетные книжки;
- подписывает зачетные книжки, протоколы заседания ГЭК, экзаменационные ведомости у председателя и членов комиссии;
- подготавливает необходимые материалы в апелляционную комиссию;
- подготавливает учебную аудиторию к заседанию ГЭК;
- подготавливает нормативные правовые акты, которыми разрешено обучающимся пользоваться при сдаче государственного экзамена;
- подготавливает листы с печатью «Учебный отдел» или другой методический материал для подготовки устного ответа обучающимся;
- вносит результаты сдачи государственных аттестационных испытаний в учебную документацию;
- подписывает протоколы ГЭК;
- готовит задания и материалы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- готовит специальные условия учебных помещения по заявлению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- подготавливает проект отчетов ГЭК, председателя;

1.21 Функциональные обязанности секретаря ГЭК при проведении государственного аттестационного испытания – защита выпускной

квалификационной работы:

– принимает от отделения допущенные выпускные квалификационные работы, отзывы и подготавливает к защите (не позднее чем за 2 дня до защиты).

– знакомит с составом ГЭК обучающихся;

– подготавливает учебную аудиторию к заседанию ГЭК;

– подготавливает копии рецензий и отзывов для работы ГЭК;

– представляет работу и зачитывает результаты рецензий (при необходимости) и отзывов на защите выпускной квалификационной работы;

– подготавливает необходимые материалы в апелляционную комиссию;

– подготавливает проект отчетов ГЭК, председателя;

– подписывает отчеты у председателя и членов ГЭК;

– протоколирует заседание ГЭК;

– подписывает зачетные книжки, протоколы заседания ГЭК у председателя и членов комиссии;

– подписывает протоколы ГЭК;

– подписывает и другую учебную документацию;

– готовит задания и материалы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

– готовит специальные условия учебных помещения по заявлению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.22 Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания приказом директора утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время, номер группы и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, которое доводится до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ. При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

1.23 Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о среднем профессиональном образовании.

Образцы документов о среднем профессиональном образовании и о квалификации устанавливаются федеральным органом исполнительной

власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

2. Особенности проведения государственных аттестационных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья

2.1 Государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

2.2 При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

2.3 Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным

шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию демонстрационный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию демонстрационный экзамен может проводиться в устной форме.

2.4 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Специалист по информационным ресурсам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код Наименование

ВПД 2 Осуществление интеграции программных модулей.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ВПД 3 Ревьюирование программных продуктов:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным

критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ВПД 5 Проектирование и разработка информационных систем

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы..

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ВПД 6 Сопровождение информационных систем.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями

ПК 6.5. технического задания.

Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ВПД 7 Сoadминистрирование баз данных и серверов.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

ВПД 10 Администрирование информационных ресурсов.

ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

Приложение 4.2
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.



**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО
ЭКЗАМЕНА**

по специальности среднего профессионального образования (по программе
подготовки специалистов среднего звена)

09.02.07 Информационные системы и программирование

Москва, 2022

1. Общие положения

1.1. Государственная итоговая аттестация по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

1.2. Нормативной правовой основой проведения аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в действующей редакции);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. N 74 и от 17 ноября 2017 г. N 1138.

1.3. Методической основой проведения аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена являются:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн "Об утверждении Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов";

- Приказ союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы" (Ворлдскиллс Россия)" от 31 января 2019 г. N 31.01.2019-1 "Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия" (в ред. Приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5);

- Приказ союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы" (Ворлдскиллс Россия)" от 09 января 2020 г. N 09.01.2020 -16 "О внесении изменений в Методику организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия";

- Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» от 01.06.2021 № 01.06.2021-13 «Об утверждении Методики определения уровня соответствия результатов демонстрационного экзамена национальным или международным стандартам»;

- Приказ союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы" (Ворлдскиллс Россия)" от 20 марта 2019 г. N 20.03.2019-1 "Об утверждении Положения об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена";

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении Методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2020 г. № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении Методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Приказ Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 26 мая 2020 года № 26.05.2020-1 «Об утверждении перечня чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» или международной организацией «WorldSkills International», результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках государственной итоговой аттестации в 2020 году»;

- Приказ Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» № 03.06.2019-3 от 03.06.2019 «О внесении изменений в приказ Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 26 марта 2019 года №26.03.2019-6 «Об утверждении перечня чемпионатов профессионального мастерства, проводимых Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» или международной организацией «WorldSkills International», результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках государственной итоговой аттестации»;

- Приказ союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» от 23 августа 2021 г. № 23.08.2021-1 «Об утверждении Положения об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена».

1.4. Демонстрационный экзамен – вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации или промежуточной аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

1.5. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (далее – Союз) по соответствующей компетенции с учетом профессиональных стандартов при условии их наличия. Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени. На ДЭ выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности в соответствии с ФГОС СПО, так и несколько основных видов деятельности. Предпочтительнее конструирование комплексных задач, отражающих наиболее полно профессиональную деятельность, к которой готовится обучающийся.

1.6. Компетенция, выносимая на демонстрационный экзамен – вид деятельности (несколько видов деятельности), определенный (ые) через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на чемпионатах Ворлдскиллс или

на демонстрационном экзамене. Описание компетенции включает требования к оборудованию, оснащению и застройке площадки, технике безопасности.

1.7. Центр проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ) – аккредитованная Союзом площадка, оснащенная для выполнения заданий ДЭ в соответствии с установленными требованиями по компетенции. Образовательная организация самостоятельно определяет площадку для проведения ДЭ, которая может располагаться как в самой образовательной организации, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии. Ответственность сторон, финансовые и иные обязательства определяются договором о сетевом взаимодействии.

1.8. Образовательная организация обеспечивает реализацию процедур ДЭ как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие нормам и правилам.

2. Порядок проведения демонстрационного экзамена

2.1. Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе eSim.

2.2. Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе eSim с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

2.3. Состав государственной экзаменационной комиссии, включая состав экспертной группы, утверждается распорядительным актом образовательной организации.

2.4. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена – 3 человека. Возглавляет работу экспертной группы Главный эксперт.

2.5. Председатель ГЭК по решению образовательной организации и при условии наличия соответствующего сертификата Ворлдскиллс может быть предложен в Союз для выполнения функций главного эксперта на площадке проведения ДЭ.

2.6. В ходе проведения ДЭ в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены ГЭК присутствуют на ДЭ в качестве наблюдателей.

2.7. Образовательная организация, которая на своей площадке (ЦПДЭ) проводит ДЭ, обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам, питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

2.8. Центром проведения демонстрационного экзамена назначается Технический эксперт – лицо, ответственное за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры экзаменационной площадки, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности.

2.9. Для обеспечения проведения ДЭ могут привлекаться волонтеры с целью создания безопасных условий выполнения заданий демонстрационного экзамена обучающимися, в том числе при прохождении ДЭ с лицами с ограниченными возможностями здоровья.

2.10. Учебная группа обучающихся может делиться на несколько подгрупп. Количество подгрупп зависит от количественного состава группы и материально-технических условий организации площадки экзамена.

2.11. Регистрация участников и экспертов ДЭ осуществляется в Электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных (eSim) (далее – система eSim).

2.12. Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий ДЭ используется система CIS.

2.13. В течение всего времени работы со средствами компьютерной и оргтехники участник демонстрационного экзамена обязан:

- содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;
- выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;
- соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.

2.14. Участнику демонстрационного экзамена запрещается во время работы:

- отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;
- класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;
- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
- допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной и оргтехники;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- производить самостоятельно вскрытие и заправку картриджей принтеров или копиров;
- работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники.

2.15. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии):

- мобильные телефоны;
- портативные электронные устройства (планшеты, КПК и т.д.);
- внешние устройства для хранения (флеш-карты, диски и т.д.);
- еда;
- личные вещи;
- учебная литература.

2.16. Обо всех неисправностях в работе оборудования и аварийных ситуациях участник демонстрационного экзамена обязан сообщать непосредственно эксперту.

2.17. Процедура проведения экзамена регламентируется Планом проведения демонстрационного экзамена с указанием времени и продолжительности работы обучающихся и экспертов.

2.18. Демонстрационный экзамен представляет собой вид аттестационного испытания в рамках ГИА, направленный на решение профессиональных задач, отражающих основные виды деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

1. Разработка решений с использованием блокчейн технологий

В ходе процедуры демонстрационного экзамена происходит оценка компетенции методом наблюдения за процессом выполнения задания с учетом стандартов Ворлдскиллс.

2.19. Оценочные материалы разработаны экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий». ВГЛУТУ выбран комплект оценочной документации (КОД): №1.1 - комплект, предусматривающий задание с максимально возможным баллом 50 для оценки знаний, умений и навыков по разделам Спецификации стандарта компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» и продолжительностью 8 часов.

КОД содержит:

Паспорт КОД с указанием:

1) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий», проверяемых в рамках КОД;

2) обобщенной оценочной ведомости;

3) количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;

4) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии);

- Инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена;

- Образец задания для демонстрационного экзамена;

- Инфраструктурный лист;

- План проведения демонстрационного экзамена с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;

- План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

Мероприятия по ТБ в приложении: ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ: «РАЗРАБОТКА РЕШЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ»

3. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «РАЗРАБОТКА РЕШЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ»

Комплект оценочной документации (далее - КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по «Работка решений с использованием блокчейн технологий».

Содержание КОД соответствует код и наименование профессии и/или специальности среднего профессионального образования, по которому(ым)

проводится демонстрационный экзамен.

Профессия по направлению 09.03.01 Мастер по обработке цифровой информации (Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин). Специальности направлений 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (техник- программист), 09.02.05 Прикладная информатика (техник программист) и специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (из перечня профессий среднего профессионального образования и перечня специальностей среднего профессионального образования, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года №1199), а также профессиональному стандарту 06.001 «Программист», утвержденному приказом Минтруда России от 18.11.2013 №679н.

Комплект оценочной документации рассчитан на оценку выполнения задания с максимально возможным баллом 50 и продолжительностью 8 часов.

1. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации содержится в таблице 1.

Инфраструктурный лист для КОД №1.1 приведен в таблице 1

Таблица 1

Раздел 1	
Организация работы	
Специалист должен знать и понимать: - документацию и правила по охране труда и технике безопасности; - основные принципы безопасной работы с ПК; - значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время.	10
Специалист должен уметь: - выполнять требования по охране труда и технике безопасности; - выполнять требования техники безопасности при работе с ПК; - идентифицировать и использовать средства индивидуальной защиты; - организовывать рабочее место для максимально эффективной работы; - эффективно использовать рабочее время; - работать эффективно, постоянно отслеживая результаты работы; - внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ и технологий.	10
Раздел 2	
Коммуникативные и межличностные навыки общения	
Специалист должен знать и понимать: - важность поддержания знаний на высоком уровне;	10

<ul style="list-style-type: none"> - основные требования к смежным профессиям; - значение построения продуктивных рабочих отношений; - основные принципы работы в команде; - важность умения решать конфликтные ситуации и недопонимания. 	
<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать задание по требованиям к продукту; - консультировать и рекомендовать продукцию или решения по новым технологиям; - опрашивать заказчика точно и детально для понимания требований; - давать ясные инструкции по эксплуатации; - подготовить письменные отчеты о проделанной работе; - производить оценку стоимости и необходимого времени для выполнения задания; - адаптироваться к изменениям в смежных профессиях; - работать эффективно в команде. 	10
Раздел 3	
Программирование умных контрактов	
<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы умных контрактов в виртуальной среде; - принципы создания умного контракта; - принципы тестирования контракта; - механизмы доставки контракта в среду выполнения (деплоить); - ограничения умных контрактов; - взаимодействие умных контрактов; - частые ошибки и уязвимости при создании умных контрактов. 	10
<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать умные контракты для определенной виртуальной среды; - понимание ограничений на программный код, которые накладывает VM; - тестирование умных контрактов; - деплой умных контрактов; - знание одного из языков для написания контрактов. 	20
Раздел 4	
Программирование интерфейса	
<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы создания удобного и функционального интерфейса; - принципы взаимодействия со сторонним ПО. 	10

Специалист должен уметь: - применять навыки системной аналитики для создания внешнего вида интерфейса; - применять навыки программирования для создания интерфейса; - настроить взаимодействие смарт-контракта с внешней средой.	20

2. Обобщенная оценочная ведомость

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) в Таблице 2.

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 50.

Таблица 2

Раздел	Критерий	Оценки		
		Судейская	Объективная	Общая
А	Реализация смарт-контракта на Ethereum	13	37	50
Итого =		13	37	50

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

3.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» - 3 чел.

3.2. Количество экспертов рассчитывается исходя из количества участников демонстрационного экзамена и количества и расположения рабочих места на площадке по следующей схеме:

Таблица 3. Схема расчета количества экспертов для проведения демонстрационного экзамена:

Количество участников	Количество рабочих мест		
	3-5	6-10	11-15
3-5	3		
6-10		6	
11-15			9

Минимальное количество рабочих мест по компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» - 3.

4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии):
Флешки и другие носители информации (кроме флешек, выданных техэкспертом).

3.2 ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «РАЗРАБОТКА РЕШЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ»

Задание включает в себя следующие разделы:

- 1 Формы участия
- 2 Модули задания и необходимое время
- 3 Критерии оценки
- 4 Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 8 ч.

1. ФОРМА УЧАСТИЯ - индивидуальная
2. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в Таблице 4.

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1	Реализация смарт-контракта на Ethereum.	50	8 часов

Модули с описанием работ

Для реализации этого модуля необходимо развернуть частную сеть (Private Network) сети блок-чейн Ethereum.

Есть объект собственности недвижимости. В нашей системе учтено, что собственником этой недвижимости является какой-то адрес в эфире. Параметры объекта недвижимости, которые надо хранить:

- собственник;
- обременения (в аренде или нет);
- общая площадь;
- тип объекта недвижимости (жилая или нежилая);
- срок владения объектом недвижимости.

Объект собственности можно продать, подарить, сдать в аренду.

Продажа:

Собственник недвижимости (продавец) создает предложение продажи этой недвижимости. Покупатель должен перевести средства, продавец должен подтвердить (забрать) средства, в этот момент собственником становится покупатель.

При создании продажи должны указываться:

- объект продажи (что именно продается);
- тип объекта (жилой или нежилой);
- стоимость продажи;
- срок продажи (в течение какого периода продажа актуальна);
- обновленный срок владения недвижимостью в соответствии с новой датой продажи.

Должны быть реализованы:

- возможность отмены продажи;
- возможность возврата средств покупателю, если продавец отказывается от продажи, срок эксплуатации должен остаться таким, каким он был до продажи;
- возможность возврата средств покупателю, если продавец не подтвердил и закончился срок продажи, срок эксплуатации должен остаться таким, каким он был до продажи;
- механизм подтверждения получения средств продавцом.

Дарение:

Собственник указывает нового владельца объекта недвижимости. Через подтверждение новым владельцем, с целью исключения ошибки при указании нового владельца.

Должны быть реализованы:

- возможность отмены дарения;
- возможность возврата права собственности дарителю, если одариваемый отказывается от владения объектом недвижимости, срок владения объектом должен остаться таким, каким он был до дарения.

Аренда:

Собственник может сдать в аренду свой объект недвижимости, получив при этом определенную сумму средств. Минимальный срок аренды составляет 1 месяц. При этом:

- указывается объект аренды;
- указывается сумма аренды;
- указывается срок аренды.

Арендатор переводит средства по конкретному объекту недвижимости, собственник подтверждает, что получил эти средства, после подтверждения начинается отсчет срока аренды.

В этом случае собственность переходит во временную собственность арендатора на срок аренды.

Собственник всегда может отменить свое предложение, пока он не подтвердил получение средств.

Арендатор всегда может отозвать свои средства, пока собственник не подтвердил их получение.

Через интерфейс должен быть реализован следующий функционал:

1. Создание объекта недвижимости (админ).
2. Просмотр данных об объекте недвижимости (все).
3. Создание предложения о продаже (собственник).
4. Просмотр всех предложений о продаже (все).
5. Передача прав (дарение) (собственник).
6. Подтверждение прав владения (кому дарят).
7. Создание предложения об аренде(собственник).
8. Просмотр предложений об аренде (все).
9. Передача суммы аренды (арендатор).
10. Подтверждение получение суммы аренды (собственник).

В интерфейсе должен быть «личный кабинет», в котором отображаются:

- все мои объекты недвижимости;
- все мои предложения о продаже;
- все мои «покупки» ожидающие подтверждения;
- все мои предложения об аренде;
- все мои аренды.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные).

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет

Раздел	Критерий	Оценки		
		Судейская	Объективная	Общая
А	Реализация смарт- контракта на Ethereum	13	37	50
Итого =		13	37	50

5. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Не требуются.

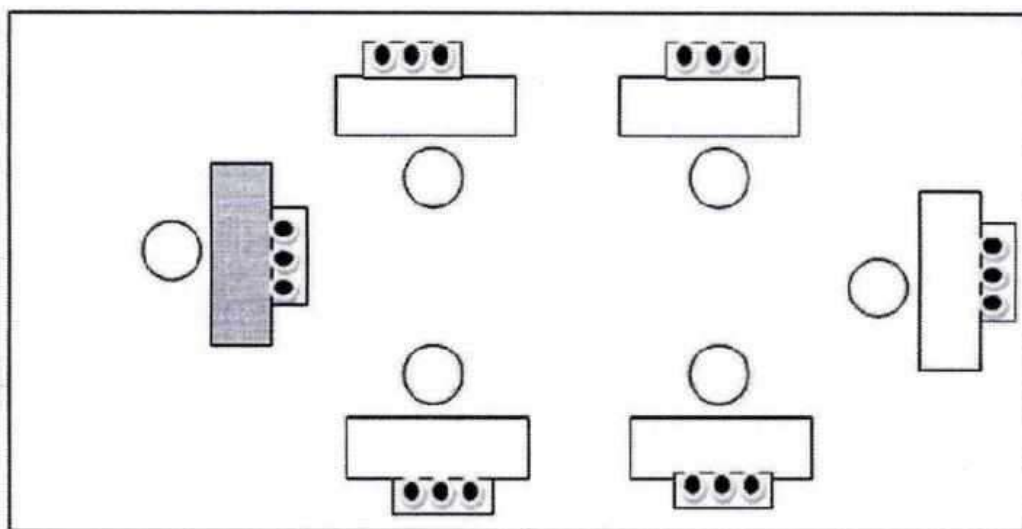
5.1. Примерный план проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий»

День-1	Время	Мероприятие
День-1	9:00 – 10:00	Прием площадки главным экспертом
	10:00 – 12:00	Совещание экспертов
	12:00 – 13:00	Обед
	13:00 – 16:00	Ознакомление участников с площадкой, подготовка рабочих мест
День-2	8:15 – 8:30	Сбор участников и экспертов на площадке
	8:30 – 9:00	Ознакомление с заданием
	9:00 – 13:00	Выполнение участниками задания
	13:00 – 14:00	Обед
	14:00 – 18:00	Выполнение участниками задания
	18:00 – 21:00	Оценка экспертов

*Если на экзамене работа участников проходит в две смены, расписание на вторую смену составляется по аналогии, включая перерыв на обед 1 час.

План проведения демонстрационного экзамена корректируется главным экспертом площадки проведения демонстрационного экзамена в зависимости от времени, выделенного на площадке проведения демонстрационного экзамена, количества участников и рабочих мест.

5.2 План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена
 Компетенция: Разработка решений с использованием блокчейн технологий
 Номер компетенции: ПК2.1-2.5, ПК3.1-3.4, ПК5.1-5.7, ПК6.1-6.5, ПК7.1-7.5
 План застройки площадки:



Минимальная площадь площадки: 50 м (5м x 10м).

5.3. Методические материалы Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций содержатся в следующем библиографическом источнике: Проектирование и разработка информационных систем по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Положение об оформлении студенческих работ в ПОЧУ «КИД».

6. Особенности реализации государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований: - проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение требований, предусмотренных нормативными актами, в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО КОМПЕТЕНЦИИ: «РАЗРАБОТКА РЕШЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ»

Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности

1. Общие сведения о месте проведения демонстрационного экзамена, расположение компетенции, время трансфера до места проживания, расположение транспорта для площадки, особенности питания участников и экспертов, месторасположение санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения.
2. Время начала и окончания проведения демонстрационного экзамена, нахождение посторонних лиц на площадке.
3. Контроль требований охраны труда участниками и экспертами. Штрафные баллы за нарушение требований охраны труда.
4. Вредные и опасные факторы во время выполнения заданий и нахождения на территории проведения демонстрационного экзамена.
5. Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения заданий и на территории.
6. Основные требования санитарии и личной гигиены.
7. Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.
8. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.
9. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ УЧАСТНИКОВ

1. Общие требования охраны труда

1.1. К участию в демонстрационном экзамене под непосредственным руководством Экспертов или совместно с Экспертом в компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» по методике WorldSkills допускаются участники старше 18 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда согласно «Программы инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента и приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья.

1.2. В процессе выполнения заданий и нахождения на площадке участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к

выполнению задания;

1.3. Участникам при работе с ПК должны быть организованы технологические перерывы на 15 минут через каждые 1 час 30 минут работы.

1.4. Участник для выполнения задания использует оборудование:

Наименование оборудования	
использует самостоятельно	выполняет задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:
- Системный блок	
- Монитор	
- Клавиатура	
- Мышь	

1.5. При выполнении задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- повышенный уровень электромагнитного излучения; повышенный уровень статического электричества;
- повышенная яркость светового изображения;
- повышенный уровень пульсации светового потока;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный или пониженный уровень освещенности; повышенный уровень прямой и отраженной блескости;
- повышенные уровни электромагнитного излучения;
- повышенный уровень статического электричества;
- неравномерность распределения яркости в поле зрения.

Психофизиологические: напряжение зрения и внимания; интеллектуальные и эмоциональные нагрузки; длительные статические нагрузки; - монотонность труда.

1.6. Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу, употреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.7. Работа на площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на площадке посторонних лиц.

1.8. По всем вопросам, связанным с работой компьютера, следует обращаться к техническому администратору площадки.

1.9. Участник экзамена должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

1.10. Участник экзамена должен знать местонахождения аптечки первой помощи, правильно пользоваться изделиями медицинского назначения; знать инструкцию по оказанию первой помощи пострадавшим и уметь оказать первую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь.

1.11. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

На площадке находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями

медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт и Эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в демонстрационном экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе. 1.12. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. В день -1 все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

2.2. Подготовить рабочее место:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу;

- проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см); - проверить правильность расположения оборудования (системный блок, мониторы расположены правильно; кабели электропитания не располагаются на рабочем столе);

- кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места;

- убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора;

- убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.);

- включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; - убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

2.3. Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению задания
- Системный блок	Провести первичный осмотр системного блока на наличие внешних повреждений/неисправностей. Включить системный блок.
- Монитор	Включить монитор. Отрегулировать высоту и угол наклона монитора во избежание бликов
- Клавиатура	Расположить клавиатуру таким образом, чтобы не создавать дополнительно напряжения на руки.
- Мышь	Расположить мышь таким образом, чтобы не создавать дополнительно напряжения на руки.
- Смартфон	Включить устройство, при необходимости подключить кабель к системному блоку для настройки работы устройства.
- Планшет	Включить устройство, при необходимости подключить кабель к системному блоку для настройки работы устройства.
- Настольная лампа	Расположить настольную лампу таким образом, чтобы не было бликов на мониторе.
- Настольная подставка для задания	Расположить подставку таким образом, чтобы она находилась в зоне углового зрения

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

2.4. В день проведения демонстрационного экзамена, изучить содержание и порядок проведения модулей задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

2.5. Ежедневно, перед началом выполнения задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу;

- проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см);

- проверить правильность расположения оборудования (системный блок,

мониторы расположены правильно; кабели электропитания не располагаются на рабочем столе);

- кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места;

- убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора;

- убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.);

- включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование;

- убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

2.6. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.7. Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. При выполнении заданий участник демонстрационного экзамена обязан: содержать в порядке и чистоте рабочее место;

- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты; выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;

- соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.

3.2. При выполнении заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников; соблюдать настоящую инструкцию;

- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;

- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;

- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;

- выполнять задания только исправным инструментом.

3.3. Участнику запрещается во время работы:

- отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;

- класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы; прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;

- отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;

- допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной техники; производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;

- работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;

- располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.

3.4. При работе с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда.

3.5. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

3.6. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

3.7. Продолжительность работы на ПК должна определяться SMP по компетенции, а также согласно п.1.3. Во время регламентированного перерыва с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного аппарата, необходимо выполнять комплексы физических упражнений.

3.8. При неисправности инструмента и оборудования

- прекратить выполнение задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2. При обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целостности их изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе оборудования и тестовых сигналов, немедленно прекратить работу и отключить питание.

4.3. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

4.4. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.5. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.6. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать - бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя.

Основная опасность пожара для человека - дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.7. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

5.1. Привести в порядок рабочее место.

5.2. Убрать со стола рабочие материалы в отведенное для хранения место.

5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети: произвести завершение всех выполняемых на ПК задач; отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования; в любом случае следовать указаниям экспертов.

5.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

5.5. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий о неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ

1. Общие требования охраны труда

1.1. К работе в качестве эксперта Компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Эксперт с особыми полномочиями, на которого возложена обязанность за проведение инструктажа по охране труда, должен иметь действующее удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

1.3. В процессе контроля выполнения заданий и нахождения на площадке Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации;
- расписание и график проведения задания, установленные режимы труда и отдыха.

1.4. При работе на персональном компьютере и копировально-множительной технике на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- электрический ток; статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов;
- шум, обусловленный конструкцией оргтехники;

- химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;
- зрительное перенапряжение при работе с ПК.

1.5. При выполнении задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- повышенный уровень электромагнитного излучения;
 - повышенный уровень статического электричества;
 - повышенная яркость светового изображения; повышенный уровень пульсации светового потока;
 - повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; повышенный или пониженный уровень освещенности;
 - повышенный уровень прямой и отраженной блескости;
 - повышенные уровни электромагнитного излучения;
 - повышенный уровень статического электричества;
 - неравномерность распределения яркости в поле зрения.
- Психофизиологические:*
- напряжение зрения и внимания;
 - интеллектуальные и эмоциональные нагрузки; длительные статические нагрузки;
 - монотонность труда.

1.6. Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу, употреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Главному Эксперту.

В помещении Экспертов Компетенции «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт.

1.8. Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia, а при необходимости согласно действующему законодательству.

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1. В день -1 Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки и контроля

подготовки участниками рабочих мест, инструмента и оборудования.

2.2. Ежедневно перед началом выполнения задания участниками Эксперт с особыми полномочиями проводит инструктаж по охране труда, Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками, и принимают участие в подготовке рабочих мест участников в возрасте моложе 18 лет

2.3. Ежедневно, перед началом работ на площадке и в помещении экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места экспертов и участников; привести в порядок рабочее место эксперта; проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- осмотреть инструмент и оборудование участников в возрасте до 18 лет, участники старше 18 лет осматривают самостоятельно инструмент и оборудование.

2.4. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.5. Эксперту запрещается приступать к работе при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Техническому Эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. При выполнении работ по оценке заданий на персональном компьютере и другой оргтехнике, значения визуальных параметров должны находиться в пределах оптимального диапазона.

3.2. Изображение на экранах видеомониторов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.

3.3. Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение дня должно быть не более 6 часов.

Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Через каждый час работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

3.4. Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств.

3.5. При выполнении модулей задания участниками Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников.

3.6. Эксперту во время работы с оргтехникой:

- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не игнорировать их;

- не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;

- не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;

- не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;

- не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;

- не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;

- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети; - запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;

- все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после отключения аппарата от сети;

- запрещается опираться на стекло оригинал одержателя, класть на него какие-либо вещи помимо оригинала;

-запрещается работать на аппарате с треснувшим стеклом;

- обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т.д.;

- просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.

3.7. Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

3.8. Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;

- иметь при себе любые средства связи;

- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной заданием.

3.9. При неисправности оборудования - прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

3.10. При наблюдении за выполнением задания участниками Эксперту:

- передвигаться по площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги;

- не отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;

- не отвлекать участников от выполнения задания;

- не допускать входа на площадку посторонних лиц без аккредитации Главным экспертом.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), Эксперту следует немедленно отключить источник электропитания и принять меры к устранению неисправностей, а также сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Работу продолжать только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, следует ограничить время работы с

персональным компьютером и другой оргтехникой, провести коррекцию длительности перерывов для отдыха или провести смену деятельности на другую, не связанную с использованием персонального компьютера и другой оргтехники.

4.3. При поражении электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Главному Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Главному Эксперту.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить технического эксперта. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облитая водой, запрещается бежать - бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека - дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации, эвакуировать участников и других экспертов площадки, взять те с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требование охраны труда по окончании работ

После окончания рабочего дня Эксперт обязан:

5.1. Отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания.

5.2. Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места участников.

5.3. Сообщить Техническому эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.

6. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Результаты государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) - защиты выпускной квалификационной работы - определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Критерии оценки:

«Отлично» – обучающийся владеет компетенциями в полном объеме, закрепленном программой Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА); данная оценка выставляется за защиту и содержание выпускной квалификационной работы, которая представляет собой самостоятельное исследование, включает теоретическую главу, содержащую анализ проблемы и современного состояния ее изучения, разбор практической деятельности. Исследование реализовано на основании достаточной источников базы и содержит научно-значимые выводы и/или практические предложения. Работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите обучающийся-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, эффективно использует новые информационные технологии при презентации своего доклада, убедительно иллюстрируя доклад диаграммами, схемами, таблицами, графиками, использует современные методы проектирования приложений (таблицы, схемы, графики, макеты и т.д.), уверенно отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» – все компетенции, закрепленные программой ГИА, сформированы полностью или частично; данная оценка выставляется за защиту и содержание выпускной квалификационной работы, которая носит исследовательский характер, имеет изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако, с недостаточно обоснованными предложениями. Работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите обучающийся-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядный материал (таблицы, схемы, графики, макеты и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» – компетенции, закрепленных программой ГИА, сформированы частично; данная оценка выставляется за защиту и содержание выпускной квалификационной работы, которая содержит элементы исследования, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но в ней

недостаточный анализ проблемы; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представленные предложения недостаточно обоснованы. В отзывах рецензента и руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При защите работы обучающийся-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие и обоснованные вопросы на заданные вопросы, допускает существенные ошибки. Иллюстрации к работе недостаточно убедительны или отсутствуют вообще;

«Неудовлетворительно» – не владеет компетенциями в объеме, закрепленном программой ГИА; данная оценка выставляется за защиту и содержание выпускной квалификационной работы, которая не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в требованиях к написанию выпускной квалификационной работы. В работе нет выводов, либо они носят компилятивный характер. В отзывах руководителя и рецензента имеются существенные замечания. При защите квалификационной работы обучающийся-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

Приложение 4.3
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
среднего профессионального образования
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Москва, 2022 г.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Результаты государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) - защиты выпускной квалификационной работы - определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Критерии оценки:

«Отлично» – обучающийся владеет компетенциями в полном объеме, закрепленном программой Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА); данная оценка выставляется за защиту и содержание выпускной квалификационной работы, которая представляет собой самостоятельное исследование, включает теоретическую главу, содержащую анализ проблемы и современного состояния ее изучения, разбор практической деятельности. Исследование реализовано на основании достаточной источников базы и содержит научно-значимые выводы и/или практические предложения. Работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите обучающийся-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, эффективно использует новые информационные технологии при презентации своего доклада, убедительно иллюстрируя доклад диаграммами, схемами, таблицами, графиками, использует современные методы проектирования приложений (таблицы, схемы, графики, макеты и т.д.), уверенно отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» – все компетенции, закрепленные программой ГИА, сформированы полностью или частично; данная оценка выставляется за защиту и содержание выпускной квалификационной работы, которая носит исследовательский характер, имеет изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако, с недостаточно обоснованными предложениями. Работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите обучающийся-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядный материал (таблицы, схемы, графики, макеты и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» – компетенции, закрепленных программой

ГИА, сформированы частично; данная оценка выставляется за защиту и содержание выпускной квалификационной работы, которая содержит элементы исследования, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но в ней недостаточный анализ проблемы; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представленные предложения недостаточно обоснованы. В отзывах рецензента и руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При защите работы обучающийся-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие и обоснованные ответы на заданные вопросы, допускает существенные ошибки. Иллюстрации к работе недостаточно убедительны или отсутствуют вообще;

«Неудовлетворительно» – не владеет компетенциями в объеме, закрепленном программой ГИА; данная оценка выставляется за защиту и содержание выпускной квалификационной работы, которая не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в требованиях к написанию выпускной квалификационной работы. В работе нет выводов, либо они носят компилятивный характер. В отзывах руководителя и рецензента имеются существенные замечания. При защите квалификационной работы обучающийся-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

Приложение 4.4
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»


Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
среднего профессионального образования
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Москва, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Структура апелляционной комиссии	4
3. Сроки проведения апелляции	4
4. Порядок проведения апелляции	5
5. Документационное обеспечение апелляционной комиссии Приложения	7 8

1 Общие положения

1.1 По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию (далее – АК) письменное апелляционное заявление (Приложение 1) о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

1.2 Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Колледжа.

2 Структура апелляционной комиссии

2.1 Состав апелляционной комиссии утверждается Профессиональным образовательным частным учреждением «Колледж информатики и дизайна» (далее - ПОЧУ «КИД») одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

2.2 Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников Колледжа, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель Колледжа либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

3 Сроки проведения апелляции

3.1 Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

3.2 Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

3.3 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

4. Порядок проведения апелляции

4.1 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

4.2 На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

4.3 С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

4.4 Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

4.5 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные Колледжем.

4.6 Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

4.7 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

4.8 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

4.9 Функциональные обязанности председателя апелляционной комиссии:

- организует, руководит и контролирует деятельность АК;
- обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам;
- составляет и подписывает отчет о работе АК;
- при равном числе голосов на заседании АК заключение председателя является решающим;
- определяет режим и порядок работы АК;
- отслеживает объективность оценки уровня подготовки обучающихся;
- имеет право задавать вопросы;
- объявляет результаты государственного аттестационного испытания;
- контролирует содержание протоколов АК и их подписывает;
- подписывает и другую учебную документацию.

4.10 Функциональные обязанности члена АК:

- имеет право задавать дополнительные вопросы обучающимся;
- поддерживает порядок и рабочую обстановку в аудитории;
- принимает участие в обсуждении определения уровня подготовки обучающегося;
- участвует в составлении и подписании отчета по работе АК;

- подписывает протоколы АК и другую учебную документацию.

5 Документационное обеспечение апелляционной комиссии

5.1 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом (приложение 2), который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа.

5.2 Форма и содержание протокола утверждена локальным нормативным документом Колледжа.

5.3 Работа апелляционной комиссии завершается составлением письменного отчета об итогах работы апелляционной комиссии.

5.4 Отчетными документами при проверке работы апелляционной комиссии Колледжа являются:

- приказы о составе апелляционной комиссии (копии);
- апелляционные заявления обучающихся;
- протоколы заседаний апелляционной комиссии.

№ _____ от _____ г.

Директору ПОЧУ «КИД»
О.В. Пенько от
обучающегося

_____ (фамилия, имя, отчество)

группа _____

специальность _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу провести апелляцию защиты выпускной квалификационной работы
по вопросам, связанным с _____

(процедурой порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с результатами
государственной итоговой аттестации)

« _____ » _____ 20__ г. _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

ПРОТОКОЛ
заседания апелляционной комиссии о нарушении

« ____ » _____ 202 ____ г.

(нарушения установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и(или) несогласия с результатами государственной итоговой аттестации)

Присутствовало _____ из _____ членов апелляционной комиссии, утвержденной приказом директора от « ____ » _____ 20 ____ г. № _____, обучающийся

(фамилия, имя, отчество)

группа _____ специальность _____
_____ форма обучения _____

паспорт _____, выдан _____
(серия, номер) (кем, когда)

родители (законные представители) _____
(фамилия, имя, отчество)

паспорт _____, выдан _____
(серия, номер) (кем, когда)

Апелляционная комиссия рассмотрела:

- заявление обучающегося;
- протокол заседаний государственной экзаменационной комиссии;
- выпускная квалификационная работа;
- отзыв руководителя выпускной квалификационной работы;
- рецензия;
- заключение председателя государственной экзаменационной комиссии;
- результаты выполнения практического задания.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия приняла следующее решение (*отметить необходимое*):

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося

(фамилия, имя, отчество)

не подтвердили и(или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственного аттестационного испытания обучающегося

_____ (фамилия, имя, отчество)

подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия приняла следующее решение (отметить *необходимое*):

- об отклонении апелляции и сохранении результата _____ (оценка)

государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата _____ (оценка)

государственного аттестационного испытания.

Результаты голосования: за _____, против _____, воздержались _____.

Председатель
апелляционной комиссии

_____ (подпись) _____ (ФИО)

Члены
аттестационной комиссии

_____ (подпись) _____ (ФИО)

_____ (подпись) _____ (ФИО)

_____ (подпись) _____ (ФИО)

С протоколом ознакомлен(ы):

«__» _____ 20__ г.

_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

_____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Приложение 4.5
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ**

для специальности

среднего профессионального образования

(программа подготовка специалистов среднего
звена)

09.02.07 Информационные системы и программирование

Москва, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Выбор темы выпускной квалификационной работы	4
3. Руководство выполнением выпускной квалификационной работы	5
4. Структура выпускной квалификационной работы	5
5. Подготовка и выполнение выпускной квалификационной работы	6
6. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы	8
7. Особенности проведения государственных аттестационных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
Приложения	

1 Общие положения

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2 Выбор темы выпускной квалификационной работы

Профессиональное образовательное частное учреждение «Колледж информатики и дизайна» (ПОЧУ «КИД») (далее – Колледж) утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), и доводит его до сведения последних не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Темы выпускных квалификационных работ определяются Колледжем. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР на основании заявления (Приложение 1), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения (Приложение 2). При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для утверждения темы выпускной квалификационной работы, предложенной самим обучающимся, необходимо:

- согласовать желаемую тему с руководителем и с представителем работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей;

- на заседании отделения обосновать целесообразность данной темы (положительное решение фиксируется в протоколе заседания отделения, обучающийся получает выписку из протокола заседания отделения);

- заведующему отделения совместно с обучающимся необходимо представить и получить положительное решение о целесообразности написания ВКР на тему, предложенную обучающимся, на Учебно-методическом совете и утвердить ее на Педагогическом совете.

Распределение тем выпускных квалификационных работ среди обучающихся осуществляет заведующий отделением на основании их письменных заявлений в соответствии с утвержденным перечнем тем (Приложение 3).

3 Руководство выполнением выпускной квалификационной работы

3.1 Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель.

Закрепление за обучающимся тем выпускных квалификационных работ и назначение руководителей осуществляется приказом директора Колледжа.

3.2 Основные функции руководителя выпускной квалификационной работы:

- консультации по формулировке темы ВКР, помощь в разработке плана работы;
- оформление задания обучающемуся на выполнение выпускной квалификационной работы;
- оказание поддержки при подборе необходимой литературы и справочного материала;
- проведение регулярных консультаций с обучающимися по проблематике работы;
- помощь в выборе методики анализа;
- контроль за ходом выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с план-графиком выполнения;
- предоставление письменного отзыва на выпускную квалификационную работу с соблюдением установленных требований (Приложение 4).

3.3 Основные функции рецензента выпускной квалификационной работы включают в себя:

предоставление письменной рецензии на выпускную квалификационную работу с соблюдением установленных требований (Приложение 5).

4 Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа — самостоятельная творческая работа обучающегося. Независимо от избранной темы рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры выпускной квалификационной работы:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- отзыв руководителя;
- рецензия;
- нормоконтроль;
- содержание;
- введение;
- основная часть работы;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения.

5 Подготовка и выполнение выпускной квалификационной работы

5.1 В выпускной квалификационной работе обучающийся систематизирует, закрепляет и углубляет теоретические знания и практические навыки, полученные им при обучении в Колледже.

5.2 Выполнение выпускной квалификационной работы тесно связано с производственной практикой (преддипломной). На основе изучения дисциплин (модулей) учебного плана, а также на основе конкретных материалов, собранных по месту прохождения производственной практики (преддипломной), обучающиеся проводят анализ и на базе полученных результатов разрабатывают практические рекомендации по своей теме.

5.3 Руководитель ВКР осуществляет контроль за ходом ее написания обучающимся.

Руководитель ВКР, заведующий отделением проводят предварительную защиту с целью определения готовности выпускной квалификационной работы.

5.4 Этапы подготовки выпускной квалификационной работы к защите:

- получение отзыва от руководителя;
- прохождение нормоконтроля (Приложение 6);
- получение внешней рецензии;
- и иных документов, определенных отделением в требованиях к выпускной квалификационной работе, не противоречащих законодательству в области образования в РФ.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель ВКР представляет письменный

отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв).

Выпускные квалификационные работы по программам среднего профессионального образования подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется Колледжем рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками Колледжа. Рецензент проверяет работу и представляет на ВКР письменную рецензию. Рецензентами могут выступать лица, имеющие ученую степень соответствующего профиля, не работающие в Колледже, а также ведущие специалисты предприятий, организаций, учреждений, являющихся потенциальными работодателями для кадров данного профиля.

Колледж обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

5.5 Выпускная квалификационная работа брошюруется в следующей последовательности:

1. Титульный лист;
2. Задание;
3. Рецензия;
4. Отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу;
5. Нормоконтроль;
6. Содержание выпускной квалификационной работы;
До раздела «Содержания» страницы не нумеруются.
7. ВВЕДЕНИЕ (начало нумерации)
8. Разделы 1, 2, 3.....(слово «Раздел» не пишется)
9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ
10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ (сквозная нумерация страниц)
11. ПРИЛОЖЕНИЯ (входят в общий объем нумерации).

5.6 Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы и заносятся в Журнал регистрации ВКР.

5.7 Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

5.8 Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешную защиту ВКР.

5.9 Основные требования к содержанию выпускных квалификационных работ обучающегося-выпускника:

- актуальность и обоснование темы;
- определение проблемы, цели, задач, объекта, предмета исследования;
- научно-исследовательский характер, обоснованность применяемых методов исследования;
- теоретическая и/или практическая значимость работы;
- четкая структура, завершенность;
- язык изложения;
- качество оформления выпускной квалификационной работы, презентации, графической части, макетов;
- логичное, последовательное изложение материала, обоснованность использования источников и этика цитирования;
- обоснованность выводов и предложений;
- самостоятельность выполнения работы.

5.10 Требования к защите выпускных квалификационных работ:

- качество доклада (логика, полнота представления работы, четкость, убедительность);
- оценка руководителя;
- объем и качество выполнения практической части;
- обоснованность выводов и предложений;
- ответы на вопросы: глубина знаний, аргументированность, умение вести научную дискуссию.

6 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Изложение текста и оформление ВКР выполняют в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ и с учетом рекомендаций локальных нормативных актов профессиональной образовательной организации.

Выпускная квалификационная работа оформляется на стандартных листах бумаги формата А4 (210x297мм).

Унифицированные требования, предъявляемые к оформлению

выпускных квалификационных работ, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Унифицированные требования к оформлению ВКР

№ п/п	Объект унификации	Параметры унификации	
1	2	3	4
1	Формат листа бумаги	A4	выравнивать «по ширине»
2	Размер шрифта	14 пунктов	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Междустрочный интервал	Полуторный	
5	Кол-во строк на странице	28–30 строк (1800 печатных знаков)	
6	Абзац	1,25 см (5 знаков)	
7	Поля (мм)	Левое–30, верхнее и нижнее – 20, правое – 15	
8	Общий объем без приложений	от 50 до 60 страниц	
9	Объем введения	2–3 стр. печатного текста	
10	Объем основной части	40-50 стр. печатного текста	
11	Объем заключения	2–3 стр. печатного текста (примерно равен объему введения)	
12	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине, арабскими цифрами, без точки. На титульном листе номер страницы не проставляется	Введение нумеруется как 3-ий (третий) лист
13	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования разделов (глав) пишутся ПРОПИСНЫМИ (ЗАГЛАВНЫМИ) БУКВАМИ , жирным шрифтом. Наименование параграфов пишутся с абзаца с Прописной (Заглавной) буквы , жирным шрифтом.	Название разделов (глав) печатается с абзацным отступом – 1,25 см, 14 кеглем жирными заглавными буквами. Название параграфов печатается 14 кеглем, с заглавной буквы строчными буквами без точки в конце. Между разделом (главой) и параграфом – 1 интервал и одна пустая строка. Расстояние между

		Точка в конце наименования разделов (глав) параграфов не ставится.	параграфом и текстом – 1 интервал и одна пустая строка.
14	Оформление ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА	Тема в точном соответствии (дословно) с приказом «О закреплении тем выпускных квалификационных работ» Ставятся личные подписи: Руководителя Студента	Приложение 8
15	Оформление «ЗАДАНИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВКР»	Даты согласовываются с руководителем, после этого вносятся в лист Задания.	Приложение 7
16	Оформление СОДЕРЖАНИЯ	Включает в себя заголовки всех разделов (глав, параграфов и т.д.), содержащихся в ВКР.	Обязательное требование – дословное повторение в заголовках оглавления (содержания) названий разделов, представленных в тексте, в той же последовательности и соподчиненности. Приложение 9
17	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	Список использованных источников должен содержать не менее 25 источников. 60 % учебных, учебно-методических и периодических источников не должны быть старше 5 лет.	Список пронумерован, с абзацного отступа. Расположение в соответствии с уровнями нормативного регулирования (см. образец), литература в алфавитном порядке. В основной части ВКР обязательны ссылки на все указанные источники и нормативные документы. Например, [10, с.96], [1, ст.7]. Приложение 10
18	Наличие ПРИЛОЖЕНИЙ	Вспомогательные материалы (таблицы, схемы, документы	Количество страниц приложений <u>не входит</u> в требуемый объем ВКР.

		<p>организации, справочная информация).</p> <p>Приложения либо дополняют и иллюстрируют основной текст, либо разгружают его от второстепенной информации.</p> <p>Прописными буквами, прижимается к левому краю.</p>	<p>В тексте ВКР делаются <u>ссылки</u> на соответствующие приложения.</p> <p>Приложения обозначают арабскими цифрами 1,2,3....</p>
19	Оформление РИСУНКОВ	<p>Иллюстрации любого вида называются рисунками (могут быть цветными).</p> <p>Под каждым рисунком, пишется слово «Рисунок», далее указывается сквозная нумерация, название без кавычек, без точки в конце. Название располагается «по середине».</p>	<p>В тексте обязательна ссылка на рисунок.</p>
20	Оформление ТАБЛИЦ	<p>Каждая таблица должна иметь номер (сквозная, по всей работе) и название (краткое, точное), прижимается к левому краю.</p> <p>Если таблица занимает более одной страницы, ее рекомендуется вынести в Приложение.</p>	<p>Единицы измерения прописываются в графах таблицы.</p> <p>Внесение в таблицу незаполненных граф и строк не допускается.</p>
21	Оформление ПРЕЗЕНТАЦИЙ	<p>Назначение – акцентировать внимание членов аттестационной комиссии на результатах, полученных студентом при выполнении ВКР.</p> <p>Помогает студентам во время защиты более конкретно и связано изложить содержательную часть своего доклада.</p> <p>(Слайды иллюстрированное дополнение к докладу)</p>	<p>Обязательно, не менее 10 слайдов</p> <p>Схемы, таблицы и другие данные, характеризующие результаты ВКР (присутствующие в работе)</p> <p>Не допускается представление на защиту слайдов, на которые студент <u>не делает ссылок</u> в докладе.</p>

22	ОТЗЫВ руководителя	Оформляется и подписывается руководителем ВКР, <u>после устранения</u> студентом всех замечаний по содержанию и оформлению.	<u>Без отзыва</u> руководителя студент <u>не допускается</u> до защиты ВКР. Если ВКР не представлена руководителю в установленный срок, студент не допускается до защиты ВКР.
23	ДОКЛАД	5–7 минут Приветствие. Актуальность, цель, задачи представить на слайде(ах) (не читать). Объект, предмет – коротко охарактеризовать, представить на слайде(ах) Выводы по практической части Рекомендации по решению проблем	<u>Четко и кратко</u> излагаются основные положения ВКР, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и <u>интересные результаты</u> , критические сопоставления и оценки. Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые в основном приводятся на слайдах.
24	Процедура ПРЕДЗАЩИТЫ	На предзащиту представляют: 1. Сшитую в папку ВКР, с заданием, отзывом руководителя, рецензией, заключением по нормоконтролю 2. Доклад 3. Презентация	Прохождение процедуры предзащиты является обязательным допуском студента к ЗАЩИТЕ. (Папка – пластиковый скоросшиватель)
25	Внешний вид	Внешний вид должен подчеркивать торжественность момента в жизни студента, отвечать правилам делового этикета.	Обязательно
26	Процедура защиты	Выпускник должен излагать основное содержание своей ВКР свободно, <u>не читая</u> письменного текста.	Последовательность действий: 1) Представляется доклад и презентация 2) Даются ответы на вопросы по теме ВКР; 3) Ответы студента на критические замечания;

			4) Председатель ГИК кратко подводит итоги, объявляет оценки.
--	--	--	--

Текст должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги. При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему документу. В работе должны быть четкие, не расплывшиеся, одинаковые по цвету линии, буквы, цифры и знаки.

Повреждения листов работы, пометки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие собственные имена в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык работы с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Сокращение русских слов и словосочетаний в работе по ГОСТ.

7 Особенности проведения государственных аттестационных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1 Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Колледжем с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

7.2 При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их

индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

7.3 Все локальные нормативные акты Колледжа по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме:

- с данным порядком;
- с программой государственной итоговой аттестации;
- с требованиями к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения;
- с порядком подачи и рассмотрения апелляции;
- с фондом оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

7.4 Ответственность за ознакомление с локальными нормативными актами несет отделение.

7.5 По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

7.6 В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Колледж обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

- а) для слепых: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом

Брайля, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля;

б) для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

7.7 Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление на имя ректора о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого

государственного аттестационного испытания).

7.8 Материально-технические условия в Колледже должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, подъемников, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже и прочее).

7.9 При проведении государственных аттестационных испытаний обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации. Допускается присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

–

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

Директору ПОЧУ «КИД»
Пенько О.В.

обучающегося

(фамилия, имя, отчество)

группа _____

специальность (профессия) _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить выполнять выпускную квалификационную работу на тему:

Прошу назначить руководителем выпускной квалификационной работы

(ФИО преподавателя)

«__» _____ 20__ г. _____

подпись

ФИО

Приложение 2

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

Директору ПОЧУ «КИД»
Пенько О.В.

обучающегося

(фамилия, имя, отчество)
группа № _____
специальность 09.02.07
Информационные системы и
Программирование

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы:

Выпускная квалификационная работа выполняется на фактических материалах
организации _____

(наименование предприятия (организации, учреждения))

И целесообразность её выполнения состоит в том, что разработка выпускной
квалификационной работы позволит:

- повысить эффективность деятельности организации;
- усовершенствовать процессы управления;
- решить практические задачи по устранению выявленной проблемы;
- модернизировать социальную структуру организации;

(указать иное)

Производственную (преддипломную) практику проходил(а) _____

Прошу назначить руководителем выпускной квалификационной работы

(ФИО преподавателя)

«__» _____ 20__ г.

подпись

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Сервис быстрого создания блога для компании на примере учебного заведения СПО
2. Разработка электронного образовательного ресурса учебных материалов на примере образовательной организации СПО
3. Разработка веб-приложения по продаже кондитерских изделий
4. Разработка веб-приложения «Портфолио студента» на примере учебного заведения СПО
5. Разработка информационного сайта профессий и специальностей СПО (на примере ПОЧУ «КИД»)
6. Разработка сайта модных показов одежды с функциями интернет-витрины на примере (.....)
7. Разработка веб-приложения "Социальная сеть" для СПО
8. Разработка информационного сайта туристической компании на примере турагентства
9. Разработка автоматизированной информационной системы учета движения товаров на складе на примере магазина "Мир Сухофруктов"
10. Разработка сайта-визитки для пекарни на примере ООО «Фотохудожник»
11. Разработка информационной системы инвентаризации компьютеров в сети
13. Разработка веб-приложения "Персональные страницы преподавателей" на примере учебного заведения СПО
14. Разработка информационной системы учета заявок на линии консультации IT-компании
15. Разработка сайта управляющей компании ЖКХ на базе готового 1С-Битрикс решения
16. Разработка и создание информационной системы «Тиражирование документов»
17. Разработка сайта логистической компании на базе готового решения 1С- Битрикс
18. Разработка веб-приложения для анализа показателей учебной деятельности групп на примере учебного заведения СПО
19. Разработка веб-шаблона для создания визитной карточки преподавателя (клиентская часть)

20. Разработка веб-шаблона для создания визитной карточки преподавателя (серверная часть)
21. Разработка автоматизированной информационной системы социального работника
22. Разработка дизайн - макета для сайта фирмы
23. Проектирование и разработка информационной системы учета курсовых и дипломных проектов (студентов колледжа)
24. Проектирование и разработка автоматизированного рабочего места заведующего отделением
25. Разработка информационной системы медицинского кабинета
26. Разработка проекта автоматизированного рабочего места библиотекаря

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

**Отзыв
руководителя
на выпускную квалификационную работу**

на тему _____
(название работы)

Ф.И.О. обучающегося _____
_____ курса; специальности _____

формы обучения _____ номер группы _____.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, _____ глав, заключения, списка используемой литературы, включающий _____ источников, _____ приложений.

Общий объем работы _____ страниц. Работа иллюстрирована _____ рисунками (схемами), _____ таблицами.

В процессе работы над ВКР автором (что изучил, дать оценку используемой литературы) _____

Соответствие выпускной квалификационной работе заданию

_____ (соответствует, не соответствует, частично соответствует)
требованиям по выполнению _____
(соответствует, не соответствует, частично соответствует)

и по объему _____
(соответствует, не соответствует, частично соответствует)

В процессе написания выпускной квалификационной работы обучающийся показал следующие знания, умения и навыки _____

Практическая новизна и практическая значимость выпускной квалификационной работы

Уровень сформированности компетенций обучающегося при написании ВКР (полностью, частично, не сформированы)_____.

Обучающийся _____
(своевременно выполнял, частично нарушал, постоянно нарушал)
график выполнения выпускной квалификационной работы.

Вывод (замечания, достоинства и рекомендации) _____

Рекомендую допустить обучающегося _____
(Ф.И.О.)

к защите выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа заслуживает _____ оценку,
и ее автор заслуживает присвоение квалификации _____

Руководитель: _____
(Ф.И.О.)

Место работы _____

Должность _____

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

**РЕЦЕНЗИЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Обучающийся _____

Группа _____

Специальность _____

Наименование темы выпускной квалификационной работы _____

Рецензент выпускной квалификационной работы _____

(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Наименование разделов	Оцениваемый показатель	Количество баллов		Примечание
		Мак	Факт	
Содержание	Отображает структуру работы и последовательность расположения его составных частей с указанием страниц	1		
Введение	Освещены актуальность темы исследования. Обозначены цели и задачи работы; объект и предмет исследования.	2		
Теоретическая часть	Содержание ВКР полностью соответствует заявленной теме. В полном объеме раскрыты теоретические аспекты исследуемой проблемы, имеются ссылки на информационные источники и нормативные правовые акты.	3		
Практическая часть	Проведен анализ деятельности организации. Разработаны рекомендации по ее совершенствованию в соответствии с темой ВКР на примере конкретной организации. Сформулированы выводы по результатам проведенного анализа.	3		
Заключение	Выводы характеризуют результаты выполненной работы.	2		

Список использованных источников	Список использованных источников составлен в соответствии с требованиями. Используются различные информационные источники: нормативные правовые акты, учебная и специальная литература, периодические издания, Интернет - источники.	2		
Приложения	Порядок приложений совпадает с логическим порядком текста. Дополняет и наглядно раскрывает тему и итоги работы.	1		
Итого:		14		

При общей сумме баллов:

13 – 14 баллов – оценка «5», 10 – 12 оценка «4», 8 – 9 оценка «3»,

7 и менее – выпускная квалификационная работа возвращается на доработку

Выводы рецензента выпускной квалификационной работы:

Оценка рецензента выпускной квалификационной работы _____

Рецензент: _____ / _____ /
подпись ФИО

М.П.

Дата «___» _____ 20__ г.

С рецензией ознакомлен(а) _____
подпись

Дата «___» _____ 20__ г.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

Нормоконтроль выпускной квалификационной работы

Тема выпускной квалификационной работы _____

Специальность _____

Обучающийся _____

Группа _____

№ п/п	Объект	Параметры	Соответствует / частично соответствует / не соответствует
1	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной теме по Приказу	
2	Размер шрифта	14 пунктов	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Межстрочный интервал	Полуторный	
5	Абзац	1,25 (5 знаков)	
6	Поля	Левое -30, верхнее, нижнее – 20, правое 15.	
7	Общий объем без приложений	не менее чем 50 и не более 60 страниц	
8	Объем введения	2-3 страницы печатного текста	
9	Объем основной части	40-50 страницы печатного текста	
10	Объем заключения	2-3 страницы печатного текста	
11	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, по центру. Арабскими цифрами, без точки. На титульном листе и листе содержания номер страницы не ставится.	

12	Последовательность приведения структурных частей работы	1. Титульный лист. 2. Лист задания на выполнение ВКР. 3. Рецензия. 4. Отзыв руководителя. 5. Лист нормоконтроля. 6. Содержание. 7. Введение. 8. Основная часть. 9. Заключение. 10. Список использованных источников. 11. Приложения	
13	Пропорциональность разделов основной части	Главы по 15-20 страниц.	
14	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзацного отступа с прописной (заглавной) буквы. Точки в конце номеров и названий разделов и параграфов не ставятся.	
15	Структура основной части	3 главы	
16	Состав списка использованных источников	Не менее 25 источников	
17	Наличие приложений	Обязательно	
18	Оформление содержания	Содержание включает в себя заголовки всех разделов, параграфов, приложений с указанием страниц начала каждой части	

Нормоконтролер _____
подпись _____ ФИО _____

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

_____ подпись _____ ФИО _____

Профессиональное образовательное учреждение

Приложение 7

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____/_____/_____
«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
(название документа – кегль 14 кегль, прописными, жирным шрифтом по центру, все
остальное – кегль 12 кегль по образцу)

(фамилия, имя, отчество, группа)

1. Тема работы _____

утверждена приказом по колледжу от «_____» _____ 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные к работе _____

4. Перечень вопросов, подлежащих разработке по теме ВКР

5. Перечень графического материала (рисунки, таблицы, диаграммы)

6. Сроки выполнения этапов ВКР:

№ п/п	Раздел	Подпись, дата		Отметка о выполнении
		задание выдал	задание принял	
1	Определение темы ВКР и утверждение научным руководителем			
2	Изучение научной и методической литературы. Сбор, анализ материала и изучение литературы по теме ВКР			
3	Консультация с научным руководителем. Разработка плана ВКР			

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по теме: **РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-МАКЕТА ДЛЯ САЙТА
ОРГАНИЗАЦИИ**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Исполнитель:
обучающегося группы №

_____/_____
Подпись Фамилия И.О.
«__»_ _____ 202_ г.

Руководитель:

_____/_____
Подпись Фамилия И.О.
«__»_ _____ 202_ г.

*Выпускная
квалификационная
работа
выполнена на оценку*

«__»_ _____ 202_ г.

Москва, 202_____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

одна пустая строка

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА 1 1	6
1.1 Название параграфа	6
1.2 Название параграфа... ..	12
2 НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА 2	20
2.1 Название параграфа... ..	20
2.2 Название параграфа... ..	28
3 НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА 3	36
3.1 Название параграфа... ..	36
3.2 Название параграфа... ..	44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	48
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	50
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	53

Поля по всему тексту:

левое – 30 мм

правое –15 мм

верхнее – 20мм

нижнее – 20 мм

Нумерация страниц – внизу листа, посередине (ниже 20мм)

Абзацный отступ –1,25 см по всему тексту

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. - М. : Академия, 2017. - 270 с.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Текст] : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 383 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03051-8. - Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9
3. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем [Текст] : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. - М. : Форум, 2018. - 318 с. - (Среднее профессиональное образование).
4. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения [Текст] : учебник для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. - М. : Юрайт, 2018. - 235 с.
5. Гостев, И. М. Операционные системы [Текст] : учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 164 с.
6. Гохберг, Г. С. Информационные технологии [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. - М. : Академия, 2017. - 240 с.
7. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях [Текст] : учебник и практикум для СПО : в 2 ч. Ч. 1 / М. В. Дибров. - М. : Юрайт, 2018. - 333 с.
8. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях [Текст] : учебник и практикум для СПО : в 2 ч. Ч. 2 / М. В. Дибров. - М. : Юрайт, 2018. - 350 с.
9. Драчева, Е. Л. Менеджмент [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Е. Л. Драчева, Л. И. Юликов. - М. : Академия, 2018. - 300 с.
10. Емельянова, Н. З. Проектирование информационных систем [Текст] : учеб. пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М. : Форум : Инфра-М, 2018. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование).
11. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13307-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457484>
12. Зенков, А. В. Численные методы [Текст] : учеб. пособие для СПО / А. В. Зенков. - М. : Юрайт, 2018. - 122 с.
13. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных

- : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437670>
14. Инженерная и компьютерная графика [Текст] : учебник и практикум для СПО / под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. - М. : Юрайт, 2018. - 246 с.
15. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ [Текст] : учеб. пособие / В. Д. Колдаев, С. А. Лупин. - М. : Форум, 2018. - 382 с.
16. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование [Текст] : учеб. пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. Л. Г. Гагариной. - М. : Форум, 2018. - 336 с.
17. Компьютерные сети [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В. В. Баринов, И. В. Баринов и др. - М. : Академия, 2018. - 192 с.
18. Кумскова, И. А. Базы данных [Текст] : учебник / И. А. Кумскова. - 3-е изд., перераб. - М. : Кнорус, 2018. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование).
19. Малашкевич, В. Б. Интернет-программирование [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В. Б. Малашкевич ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 96 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400>
20. Огнева, М. В. Программирование на языке C++ : практический курс [Текст] : учеб. пособие для СПО / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. - М. : Юрайт, 2018. - 335 с.
21. Огнева, М. В. Программирование на языке c++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/439046>
22. Олифиренко, Н. А. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01) : учеб. пособие / авт.-сост. Н. А. Олифиренко, Т. Н. Хлыстунова, И. В. Овчинникова. - Ростов н/Д : Феникс, 2018. - 408 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486059>
23. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. В. Рудаков. - 12-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. - 208 с.
24. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем [Текст] : учеб. пособие для СПО / М. В. Рыбальченко. - М. : Юрайт, 2018. - 91 с.
25. Селезнев, В. А. Компьютерная графика [Текст] : учебник и практикум

- для СПО / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 218 с.
26. Семакин, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. - 301 с.
27. Сенкевич, А. В. Архитектура аппаратных средств [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / А. В. Сенкевич. - М. : Академия, 2017. - 240 с.
28. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Смирнов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. — 358 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616>
29. Смирнов, А. А. Прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Смирнов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. — 358 с. — Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616>
30. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 327 с.
31. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456795>
32. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11961-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454101>
33. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных [Текст] : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. - М. : Академия, 2017. - 220 с.
34. Хрусталева, З. А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Текст] : учеб. пособие / З. А. Хрусталева. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2019. - 171 с. - (Среднее профессиональное образование).
35. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем [Текст] : учебник для СПО / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 167 с.
36. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/441255>

Не менее 25 источников

Приложение 4.6
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»

УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПОЧУ «КИД»

_____ Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
среднего профессионального образования
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Москва, 2022 г.

Общие положения

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает в себя:

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
2. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР;
3. Типовые задания для проведения демонстрационного экзамена
4. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ (ПРИЛОЖЕНИЕ А);
5. Форму задания (ПРИЛОЖЕНИЕ Б);
6. Форму отзыва руководителя (ПРИЛОЖЕНИЕ В);
7. План-график (ПРИЛОЖЕНИЕ Г);
8. Форму рецензии работодателя (ПРИЛОЖЕНИЕ Д);
9. Нормоконтроль (ПРИЛОЖЕНИЕ Е).

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-	Умения: описывать значимость своей специальности

	<p>патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты</p>

		<p>форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать</p>

		<p>размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Ревьюирование программных продуктов</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта</p> <p>Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков</p>

	<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p>Проектирование и разработка информационных систем</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>

		<p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>

	эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
с учётом ПС и WSR	ДПК 5.8 Организовывать продуктивную работу в команде ДПК 5.9 Использовать компетенции общения и межличностных отношений ДПК 5.10 Решать проблемы, использовать инновации и креативность ДПК 5.11 Разрабатывать программные решения	<p>Практический опыт: Использовать современные технологии при разработке программных решений для бизнеса (с учётом WSR); Разрабатывать и проектировать информационные системы (с учётом WSR); Анализировать и проектировать программные решения (с учётом WSR); Тестировать программные решения (с учётом WSR)</p> <p>Умения: применять исследовательские навыки и методики, чтобы поддерживать уровень собственной осведомлённости в актуальных отраслевых руководствах (с учётом WSR);</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать корректную последовательность операций разрабатываемой системы, с необходимыми уведомлениями (с учётом WSR); • готовить необходимую системную документацию по использованию, установке и запуску системы (с учётом WSR); • внедрять внутрифирменный стандарт (руководство по стилю) для всей системы (с учётом WSR). • использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы на основе клиент-серверной архитектуры (с учётом WSR); • использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения (с учётом WSR); • использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием

		<p>физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента (с учётом WSR);</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, веб-сервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API (с учётом WSR); • разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов (с учётом WSR); • разрабатывать модульные и интеграционные тесты (с учётом WSR); • устранять и исправлять ошибки в программных решениях (с учётом WSR). <p>Знания: Принципы и методы, обеспечивающие продуктивную работу в команде (с учётом WSR);</p> <ul style="list-style-type: none"> • диагностические подходы и подходящие к решению проблем системы или программные решения (с учётом WSR); • тенденции и разработки в отрасли, включая новые платформы, языки, условные обозначения и технические навыки (с учётом WSR); • как использовать новейшие технологии, которые будут применяться в сценарии программного решения, которое требуется для наглядного сложного бизнес-решения проблемы (с учётом WSR); • важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (Unified Modelling Language), программной платформы MVC (Model-ViewControl), фреймворков, шаблонов проектирования) (с учётом WSR); • принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений (с учётом WSR); • важность тщательного тестирования программных решений (с учётом WSR).
<p>Сопровождение информационных систем</p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации инфор</p> <p>Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	<p>ПК 6.3. Разрабатывать</p>	<p>Практический опыт: Выполнять разработку</p>

	обучающую документацию для пользователей информационной системы	<p>обучающей документации информационной системы.</p> <p>Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p> <p>Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.</p>
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	<p>Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p>Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов</p> <p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных</p> <p>Знания: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных</p>
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования,	<p>Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного</p>

	необходимые для работы баз данных и серверов.	оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнесприложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
Администрирование информационных ресурсов	ПК10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.	Практический опыт: Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента. Настраивать внутренние связи между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом. Выполнять монтаж динамического информационного контента. Обновлять информацию в базах данных. Размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS). Выявлять потенциальные источники информации (среди сайтов производителей и основных дистрибьюторов товаров, конкурентов, тематических сообществ и форумов, электронных и печатных каталогов и справочников, информационных систем и баз данных организации). Выполнять поиск и извлечения (копирование, сохранение) недостающей графической и (или) текстовой информации. Выполнять поиск информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (пополнения) сайта новыми сведениями. Выполнять мониторинг новостных лент, форумов, социальных сетей, рассылок. Составлять краткие и развернутые тексты объявлений для размещения на сайте, в социальных сетях, форумах и на тематических порталах. Размещать новости на сайте и в социальных сетях, контроль правильности работы RSSканалов и механизмов кросспостинга. Выполнять сбор и обработку материалов для электронных рассылок. Выполнять обработку комментариев пользователей, подготовку оперативных ответов или поручение этой задачи сотрудникам организации. Выполнять анализ и корректировку ответов, подготовленных представителями организации. Выполнять ведение базы данных и отчетов по обращениям, вопросам, жалобам. Модерировать сообщения и комментарии пользователей. Повышать посещаемость, снижать негативные реакции, поддерживать дружелюбную тональность в комментариях к официальным сообщениям организации. Выполнять настройку параметров форума и управление характеристиками постоянных пользователей. Работать с отраслевым оборудованием обработки

		<p>информационного контента. Формировать задания для исправления вебписателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам. Устанавливать права доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания.</p> <p>Умения: Подготавливать и обрабатывать цифровую информацию. Размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам. Осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами. Осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами. Осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента. Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением. Работать в графическом редакторе. Обрабатывать растровые и векторные изображения. Работать с пакетами прикладных программ верстки текстов. Осуществлять подготовку оригинал-макетов. Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Работать с программами подготовки презентаций. Инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента. Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента. Осуществлять выбор средств монтажа динамического контента. Осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента. Заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами. Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет. Размещать мультимедийные объекты на вебстраницах. Владеть методами работы с информационными базами данных. Осуществлять навигацию по различным вебресурсам, регистрироваться на сайтах. Владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов). Работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами. Работать с большими объемами информации. Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком. Реферировать, аннотировать и модифицировать тексты. Владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей. Конвертировать аналоговые форматы информационного содержания в цифровые. Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате.</p> <p>Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет. Законодательство о работе сети Интернет. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска. Технологии работы со статическим информационным контентом. Стандарты форматов представления статического информационного контента. Стандарты форматов представления графических данных. Последовательность и правила допечатной подготовки. Правила подготовки и оформления презентаций. Программное обеспечение обработки информационного контента. Основы эргономики. Математические методы обработки информации. Информационные технологии работы с динамическим контентом. Стандарты форматов представления динамических данных. Терминологию в области</p>
--	--	---

		<p>динамического информационного контента. Принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента. Правила построения динамического информационного контента. Принципы организации информационных баз данных. Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые вебтехнологии, используемые на веб-сайтах. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на вебсайте. Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Принципы копирайтинга и рерайта. Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте. Знание специальной терминологии и вебэтикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации динамической информации на внешних ресурсах (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.</p>
	<p>ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами. Выявлять потенциальные источники информации. Формировать задания для исправления вебписателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p> <p>Умения: Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Осуществлять подготовку отчета об ошибках.</p> <p>Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов. Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом. Стандарты для оформления технической документации. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Терминология отраслевой направленности.</p>

2. Паспорт фонда оценочных средств защиты ВКР

Компетенции, освоение которых проверяется при защите ВКР	Показатели	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08	Соответствие ВКР заявленной квалификации	Наличие всех разделов ВКР	2-5
		Глубина проработки проблемы исследования	
		Наличие материала, подтверждающего практическую деятельность	
		Наличие портфолио	
ОК 09	Качество презентации результатов работы	Оптимальное количество слайдов	2-5
		Оформление презентации (единый шаблон, цветовая гамма, шрифт)	
		Логичность (оптимальная структура, последовательность этапов, выделение ключевых понятий)	
ОК 05	Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей	Доклад (содержание, логичность, профессиональный язык, свободное владение содержанием, ораторское мастерство)	2-5
		Ответы на вопросы (глубина профессиональных познаний, владение содержанием ВКР, умение держать себя по ситуации)	
		Внешний (деловой корпоративная культура) вид стиль,	
ПК 1.1 – ПК 1.4 ПК 2.1 – ПК 2.7 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 4.1 – ПК 4.7	Осуществление видов профессиональной деятельности	Правильность выбора средств для выполнения видов профессиональной деятельности	2-5
		Соблюдение норм и	

		Требований при осуществлении видов профессиональной деятельности	
		Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при осуществлении видов профессиональной деятельности	

3. Типовые задания для проведения демонстрационного экзамена

Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Данный тестовый проект состоит из следующих файлов:

1. Задание.pdf
2. медиа.zip – Медиа файлы

Введение Заявить о себе начинающему фотографу и предложить свои услуги широкой аудитории поможет создание собственного сайта и на текущий момент это является самым эффективным методом привлечь клиентов. Именно поэтому владелец фотостудии «StudioKiss» решил заказать сайт-визитку.

Описание проекта и задач

Модуль 1. Системы управления контентом Предметом разработки является разработка сайта для фотостудии «StudioKiss» на WordPress.

Цель проекта: разработка сайта для привлечения клиентов.

Структура Интернет-ресурса и навигация.

1. Карта сайта:

1. Главная
2. О нас
3. Галерея работ
4. Заказать мероприятие
5. Наши услуги
6. Интерьерные студии
7. Контакты

2. Главная страница должна включать в себя следующие блоки:

- Шапка с блоком меню, контактной информацией (телефон, электронная почта), названием, кнопками социальных сетей.
- Заказать мероприятие. Форма с элементами: мероприятие, ФИО, телефон, электронная почта, предполагаемая дата, кнопка Отправить.
- Галерея работ. Анимированный баннер с фотографиями.
- Блок меню. О нас, Наши услуги, Контакты.
- Наши услуги. Выводится не более 3 услуг: Фото, название, стоимость, подробнее.
- Интерьерные студии.

Выводится в виде анимированного баннера (название, краткое описание, стоимость).

- Футер (блок меню, реквизиты организации, ссылки на социальные сети).

3. Внутренние страницы:

- О нас. Фото, описание.
- Наши услуги. Фото, название, описание, стоимость. Необходимо реализовать фильтрацию по категориям и пагинацию.
- Контакты. Содержит информацию о компании и контакты (адрес, телефоны, email).

4. Общие требования:

Необходимо разработать собственную тему:

- наименование StudioKiss;
- использовать изображение предпросмотра, отличающееся от встроенных тем;
- описание, отличающееся от стандартных тем. Ваша тема должна быть адаптирована под мобильные устройства (от 375px), планшетов (от 768px), десктопов (от 1366px) и корректно отображать все функции и модули сайта. Выбранные цветовые и стилистические решения темы сайта должны быть ориентированы на привлечение как можно большего числа клиентов.

Для проверки статистики доступа, установите и настройте плагин для подключения к Google Analytics или аналог. Чтобы улучшить результаты в поисковых системах, установите и настройте один плагин для SEO на своем веб-сайте. HTML и CSS-код должны быть удовлетворять стандартам W3C (HTML 5 и CSS 3). Весь необходимый контент (изображения и тексты) предоставляется в папке «Медиа».

Соблюдайте следующие требования в процессе разработки:

1. Доступ к сайту происходит по адресу <http://xxxxxx-m1.wsr.ru/> где xxxxxxxxxx = код участника

2. Чтобы обеспечить последующее администрирование и управление данными веб-сайта, используйте эту информацию для доступа к области администрирования WordPress:

2.1. Логин: Admin

2.2. Пароль: Admin 41 Инструкции для участника испытания Участнику предоставляются медиафайлы в каталоге «media».

Вы можете изменить предоставленные файлы, чтобы быть уверенным в том, что сайт выполняет свою задачу

4.Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

Наименование темы ВКР
1. Сервис быстрого создания блога для компании на примере учебного заведения СПО
2. Разработка электронного образовательного ресурса учебных материалов на примере образовательной организации СПО
3. Разработка веб-приложения по продаже кондитерских изделий
4. Разработка веб-приложения «Портфолио студента» на примере учебного заведения СПО
5. Разработка информационного сайта профессий и специальностей СПО (на примере
6. Разработка сайта модных показов одежды с функциями интернет-витрины на примере модельного агентства г. Челябинска
7. Разработка веб-приложения "Социальная сеть" для СПО
8. Разработка информационного сайта туристической компании на примере турагентства
9. Разработка автоматизированной информационной системы учета движения товаров на складе на примере магазина
10. Разработка сайта-визитки для пекарни на примере
11. Разработка информационной системы инвентаризации компьютеров в сети
13. Разработка веб-приложения "Персональные страницы преподавателей" на примере учебного заведения СПО
14. Разработка информационной системы учета заявок на линии консультации IT-компании
15. Разработка сайта управляющей компании ЖКХ на базе готового 1С-Битрикс решения
16. Разработка и создание информационной системы «Тиражирование документов»
17. Разработка сайта логистической компании на базе готового решения 1С- Битрикс
18. Разработка веб-приложения для анализа показателей учебной деятельности групп на примере учебного заведения СПО

19.Разработка веб-шаблона для создания визитной карточки преподавателя (клиентская часть)
20.Разработка веб-шаблона для создания визитной карточки преподавателя (серверная часть)
21.Разработка автоматизированной информационной системы социального работника
22.Разработка дизайн - макета для сайта фирмы
23.Проектирование и разработка информационной системы учета курсовых и дипломных проектов (студентов колледжа)
24.Проектирование и разработка автоматизированного рабочего места заведующего отделением
25.Разработка информационной системы медицинского кабинета
26.Разработка проекта автоматизированного рабочего места библиотекаря

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____/_____/_____
«__» _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**
(название документа – кегль 14 кегль, прописными, жирным шрифтом по центру, все
остальное – кегль 12 кегль по образцу)

(фамилия, имя, отчество, группа)

1. Тема работы _____

_____ утверждена приказом по колледжу от «_____» _____ 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные к работе _____

4. Перечень вопросов, подлежащих разработке по теме ВКР

5. Перечень графического материала (рисунки, таблицы, диаграммы)

6. Сроки выполнения этапов ВКР:

№ п/п	Раздел	Подпись, дата		Отметка о выполнении
		задание выдал	задание принял	
1	Определение темы ВКР и утверждение научным руководителем			
2	Изучение научной и методической литературы. Сбор, анализ материала и изучение литературы по теме ВКР			
3	Консультация с научным руководителем. Разработка плана ВКР			

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

**Отзыв
руководителя
на выпускную квалификационную работу**

на тему _____
(название работы)

Ф.И.О. обучающегося _____
_____ курса; специальности _____

формы обучения _____ номер группы _____.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, _____ глав,
заключения, списка используемой литературы, включающий _____ источников,
_____ приложений.

Общий объем работы _____ страниц. Работа иллюстрирована _____
рисунками (схемами), _____ таблицами.

В процессе работы над ВКР автором (что изучил, дать оценку используемой
литературы) _____

Соответствие выпускной квалификационной работе заданию

_____ (соответствует, не соответствует, частично соответствует)
требованиям по выполнению _____
(соответствует, не соответствует, частично соответствует)

и по объему _____
(соответствует, не соответствует, частично соответствует)

В процессе написания выпускной квалификационной работы обучающийся
показал следующие знания, умения и навыки _____

Практическая новизна и практическая значимость выпускной квалификационной работы

Уровень сформированности компетенций обучающегося при написании ВКР (полностью, частично, не сформированы) _____.

Обучающийся _____
(своевременно выполнял, частично нарушал, постоянно нарушал)
график выполнения выпускной квалификационной работы.

Вывод (замечания, достоинства и рекомендации) _____

Рекомендую допустить обучающегося _____
(Ф.И.О.)

к защите выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа заслуживает _____ оценку, и ее автор заслуживает присвоение квалификации _____

Руководитель: _____
(Ф.И.О.)

Место работы _____

Должность _____

**ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Наименование этапов работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении (выполнено, не выполнено), подпись руководителя
Выбор и уточнение темы выпускной квалификационной работы		
Получение задания, постановка цели и задач		
Окончательный выбор объекта исследования		
Подбор, изучение и анализ литературы		
Сбор информации и исходных данных к работе		
Написание текста ВКР		
Оформление приложений/графической части		
Представление окончательного варианта ВКР на нормоконтроль		
Представление ВКР к защите		

Руководитель работы _____ «__» _____ 202__ г.
(Подпись)

Задание получил _____ «__» _____ 202__ г.
(Подпись обучающегося)

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

**РЕЦЕНЗИЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Обучающейся _____

Группа _____

Специальность (профессия) _____

Наименование темы выпускной квалификационной работы _____

Рецензент выпускной квалификационной работы _____

(Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Наименование разделов	Оцениваемый показатель	Количество баллов		Примечание
		Мак	Факт	
Содержание	Отображает структуру работы и последовательность расположения его составных частей с указанием страниц	1		
Введение	Освещены актуальность темы исследования. Обозначены цели и задачи работы; объект и предмет исследования.	2		
Теоретическая часть	Содержание ВКР полностью соответствует заявленной теме. В полном объеме раскрыты теоретические аспекты исследуемой проблемы, имеются ссылки на информационные источники и нормативные правовые акты.	3		
Практическая часть	Проведен анализ деятельности организации. Разработаны рекомендации по ее совершенствованию в соответствии с темой ВКР на примере конкретной организации. Сформулированы выводы по результатам проведенного анализа.	3		
Заключение	Выводы характеризуют результаты выполненной работы.	2		
Список использованных источников	Список использованных источников составлен в соответствии с требованиями. Используются различные информационные источники: нормативные правовые акты, учебная и специальная	2		

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

Нормоконтроль выпускной квалификационной работы

Тема выпускной квалификационной работы _____

Специальность _____

Обучающийся _____

Группа _____

№ п/п	Объект	Параметры	Соответствует / частично соответствует / не соответствует
1	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной теме по Приказу	
2	Размер шрифта	14 пунктов	
3	Название шрифта	Times New Roman	
4	Межстрочный интервал	Полуторный	
5	Абзац	1,25 (5 знаков)	
6	Поля	Левое -30, верхнее, нижнее – 20, правое 15.	
7	Общий объем без приложений	не менее чем 50 и не более 60 страниц	
8	Объем введения	2-3 страницы печатного текста	
9	Объем основной части	40-50 страницы печатного текста	
10	Объем заключения	2-3 страницы печатного текста	
11	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, по центру. Арабскими цифрами, без точки. На титульном листе и листе содержания номер страницы не ставится.	
12	Последовательность приведения структурных частей работы	1. Титульный лист. 2. Лист задания на выполнение ВКР. 3. Рецензия. 4. Отзыв руководителя. 5. Лист нормоконтроля. 6. Содержание. 7. Введение. 8. Основная часть. 9. Заключение. 10. Список использованных источников. 11. Приложения	
13	Пропорциональность	Главы по 15-20 страниц.	

	разделов основной части		
14	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзацного отступа с прописной (заглавной) буквы. Точки в конце номеров и названий разделов и параграфов не ставятся.	
15	Структура основной части	3 главы	
16	Состав списка использованных источников	Не менее 25 источников	
17	Наличие приложений	Обязательно	
18	Оформление содержания	Содержание включает в себя заголовки всех разделов, параграфов, приложений с указанием страниц начала каждой части	

Нормоконтролер _____
подпись _____ ФИО _____

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

подпись _____ ФИО _____

Приложение 5.1
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»


Пенько О.В.
«29» декабря 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

для специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

квалификация - специалист по информационным ресурсам

(программа подготовки специалистов среднего звена)

очная форма обучения

Москва, 2022 г.

Утверждено:
Приказ директора ПОЧУ «КИД»
№ 04/22-ОВ от «29» декабря 2022 г.
Пенько О.В.

Согласовано:
Протокол Педагогического совета
№ 2 от «29» декабря 2022 г.

Разработчики:
Курепина А.Р.
Бобылева Т.А.
Судариков Г.В.

– преподаватель ПОЧУ «КИД»
– преподаватель ПОЧУ «КИД»
– преподаватель ПОЧУ «КИД»

Внешняя экспертиза:
Директор ООО «Доминигеймс»
Саламахин М.Ю.
« 29 »декабря 2022 г.

Рабочая программа производственной практики (далее – РППП) по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана в соответствии с учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена ПОЧУ «КИД» по указанной специальности, Федеральным государственным образовательным стандартом СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», с учетом требований профессиональных стандартов к освоению основных видов профессиональной деятельности, указанных во ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

При разработке Рабочей программы учебной практики составители РППП руководствовались приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»; Положением «О практике в форме практической подготовки обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в Профессиональном образовательном учреждении «Колледж информатики и дизайна»; Положением ПОЧУ «КИД» «О порядке разработки, утверждения и обновления основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ-----	4
1.1. Область применения рабочей программы и место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы -----	4
1.2. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики: -----	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 34	
2.1. Тематический план учебной практики -----	34
2.2 Виды работ с описанием их выполнения на производственной практике в форме практической подготовки по стандарту WorldSkills Standards Specifications -----	38
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ-----	42
3.1. Требования к организации учебной практики в форме практической подготовки-----	42
3.2 Требования к материально-техническим условиям -----	45
3.3 Информационное обеспечение учебной практики (перечень печатных учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительных источников)-----	45
3.4 Требования к кадровым условиям реализации программы производственной практики -----	50
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ -----	42
5. ПРИЛОЖЕНИЯ-----	58

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. Область применения рабочей программы и место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной практики представляет собой нормативный документ, определяющий объем, порядок, содержание практики, в том числе в форме практической подготовки.

Согласно учебному плану программы подготовки специалистов среднего звена ПОЧУ «КИД» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Учебная практика включает: Учебную практику и входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в том числе Учебная практика входит в структуру профессиональных модулей, которые являются частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Специалист по информационным ресурсам):

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов

ПМ.12 Международные стандарты технологий программирования

При разработке программы учебной практики учтены требованиям профессиональных стандартов:

06.013 «Специалист по информационным ресурсам», приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года N 629н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 года, регистрационный N 34136)

06.015 «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, регистрационный N 35361)

06.035 «Разработчик web и мультимедийных приложений», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, регистрационный N 4548)

06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов» приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 671н, (зарегистрирован в Министерстве

юстиции Российской Федерации 27 октября 2020, регистрационный N 60591)

Учебная практика, в том числе в форме практической подготовки, обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций в процессе освоения основных видов профессиональной деятельности:

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- Осуществление интеграции программных модулей
- Ревьюирование программных продуктов
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- Проектирование и разработка информационных систем
- Сопровождение информационных систем
- Соединение баз данных и серверов
- Разработка дизайна веб-приложений
- Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
- Администрирование информационных ресурсов
- Разработка, администрирование и защита баз данных
- Международные практики программирования

1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики:

1.2.1 В результате прохождения учебной практики, в том числе в форме практической подготовки студент должен овладеть общими компетенциями и профессиональными компетенциями.

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

Осуществление интеграции программных модулей:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Ревьюирование программных продуктов:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

Проектирование и разработка информационных систем:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Сопровождение информационных систем:

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

Сoadминистрирование баз данных и серверов:

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Администрирование информационных ресурсов:

ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.

ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

1.2.2 В процессе учебной практики, в том числе в форме практической подготовки студент должен продемонстрировать усвоенные знания, освоенные умения, приобретенный практический опыт, подтверждающие овладение общими и профессиональными компетенциями (Таблица 1, Таблица 2).

Таблица 1. Общие компетенции

Код	Формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Таблица 2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам

		<p>кодирования.</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные</p>

		<p>модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде</p>
--	--	--

		разработчиков.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.		Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.4. Осуществлять		Практический опыт:

	<p>разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить</p>	<p>Практический опыт:</p>

	<p>инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Ревьюирование программных продуктов</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

<p>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.</p>
	<p>Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>
	<p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p>
	<p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>
	<p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>
	<p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>
	<p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и</p>

		рисков разработки программ.
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
		Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
		Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки

		<p>информации для различных приложений.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p> <p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>

	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>
		<p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>
		<p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>
		<p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>

		<p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>
		<p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>
		<p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
		<p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>
		<p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p>Сопровождение информационных систем</p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p>
		<p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p>

		<p>Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p>
	<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p>
		<p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p>
		<p>Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>
		<p>Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>
		<p>Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.</p>
	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>
		<p>Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p>

		<p>Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.</p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p>Сoadминистрирование баз данных и серверов</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p>

		<p>Проектировать и создавать базы данных.</p> <p>Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	<p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p>Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	<p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p>Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p>Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>

		<p>Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>
Администрирование информационных ресурсов	ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.	<p>Практический опыт: Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента. Настраивать внутренние связи между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом. Выполнять монтаж динамического информационного контента. Обновлять информацию в базах данных. Размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS). Выявлять потенциальные источники информации (среди сайтов производителей и основных дистрибьюторов товаров, конкурентов, тематических сообществ и форумов, электронных и печатных каталогов и справочников, информационных систем и баз данных организации). Выполнять поиск и извлечения (копирование, сохранение) недостающей графической и (или) текстовой информации. Выполнять поиск информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (пополнения) сайта новыми сведениями. Выполнять мониторинг новостных лент, форумов, социальных сетей, рассылок. Составлять краткие и развернутые тексты объявлений для размещения на сайте, в социальных сетях, форумах и на тематических порталах. Размещать новости на сайте и в социальных сетях, контроль правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга. Выполнять сбор и обработку материалов для электронных рассылок. Выполнять обработку комментариев пользователей, подготовку оперативных ответов или поручение этой задачи сотрудникам организации. Выполнять анализ и корректировку ответов, подготовленных представителями организации. Выполнять ведение базы данных и отчетов по обращениям, вопросам, жалобам.</p>

		<p>Модерировать сообщения и комментарии пользователей.</p> <p>Повышать посещаемость, снижать негативные реакции, поддерживать дружелюбную тональность в комментариях к официальным сообщениям организации.</p> <p>Выполнять настройку параметров форума и управление характеристиками постоянных пользователей.</p> <p>Работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.</p> <p>Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p> <p>Устанавливать права доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания.</p> <p>Умения:</p> <p>Подготавливать и обрабатывать цифровую информацию.</p> <p>Размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам.</p> <p>Осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами.</p> <p>Осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами.</p> <p>Осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента.</p> <p>Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением.</p> <p>Работать в графическом редакторе.</p> <p>Обрабатывать растровые и векторные изображения.</p> <p>Работать с пакетами прикладных программ верстки текстов.</p> <p>Осуществлять подготовку оригинал-макетов.</p> <p>Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации.</p> <p>Работать с программами подготовки презентаций.</p> <p>Инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента.</p> <p>Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента.</p> <p>Осуществлять выбор средств монтажа</p>
--	--	--

		<p>динамического контента. Осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента. Заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами. Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет. Размещать мультимедийные объекты на веб-страницах. Владеть методами работы с информационными базами данных. Осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, регистрироваться на сайтах. Владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов). Работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами. Работать с большими объемами информации. Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком. Реферировать, аннотировать и модифицировать тексты. Владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей. Конвертировать аналоговые форматы информационного содержания в цифровые. Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате.</p> <p>Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет. Законодательство о работе сети Интернет. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска. Технологии работы со статическим информационным контентом. Стандарты форматов представления статического информационного контента. Стандарты форматов представления графических данных. Последовательность и правила допечатной подготовки. Правила подготовки и оформления презентаций. Программное обеспечение обработки</p>
--	--	--

		<p>информационного контента. Основы эргономики. Математические методы обработки информации. Информационные технологии работы с динамическим контентом. Стандарты форматов представления динамических данных. Терминологию в области динамического информационного контента. Принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента. Правила построения динамического информационного контента. Принципы организации информационных баз данных. Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте. Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Принципы копирайтинга и рерайта. Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте. Знание специальной терминологии и веб-этикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации динамической информации на внешних ресурсах (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.</p>
	<p>ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.</p>

	информационными ресурсами.	Выявлять потенциальные источники информации. Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.
		Умения: Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации. Осуществлять подготовку отчета об ошибках.
		Знания: Требования к различным типам информационных ресурсов. Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом. Стандарты для оформления технической документации. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет. Терминология отраслевой направленности.

1.2.3 В процессе учебной практики, в том числе в форме практической подготовки, студент должен продемонстрировать умения, освоенные в процессе учебной практики, в соответствии с требованиями Стандарта (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) компетенции № F4 «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» по направлению «Программирование интерфейса», компетенции № 09 «Программные решения для бизнеса» по направлению «Разработка программных решений», компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка» по направлениям: «Верстка страниц», «Графический дизайн веб-страниц», «Разработка на стороне клиента», «Разработка на стороне сервера», «Организация работы и управление», «Коммуникационные и межличностные навыки», проверяемых в рамках Демонстрационного экзамена.

1. Программирование интерфейса

обучающийся должен знать:

- Принципы создания удобного и функционального интерфейса
- Принципы взаимодействия со сторонним ПО

обучающийся должен уметь:

- Применять навыки системной аналитики для создания внешнего вида интерфейса
- Применять навыки программирования для создания интерфейса
- Настроить взаимодействие смарт-контракта с внешней средой

2. Разработка программных решений

обучающийся должен знать:

- важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента;
- важность использования методологий разработки системы (например, объектноориентированные технологии);
- важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений;
- важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами);
- важность точного и постоянного контроля версий;
- важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации;
- важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов.

обучающийся должен уметь:

- использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы на основе клиентсерверной архитектуры;
- использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения, существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения;
- использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения, существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API;
- определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения;
- строить и обслуживать многоуровневые приложения.
- управлять версионностью разработанного программного решения

3. Верстка страниц

обучающийся должен знать:

Специалист должен знать:

- Методы обеспечения доступа к страницам веб-сайтов аудитории с ограниченными возможностями;
- World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS;
- Методы верстки веб-сайтов и их стандартную структуру;
- Web accessibility initiative (WAI) стандарт доступности активных Интернет- приложений для людей с ограниченными возможностями;
- Как применять соответствующие CSS правила и селекторы для получения
- Лучшие практики для Search Engine Optimization (SEO) и интернет-маркетинга;

- Как встраивать и интегрировать анимацию, аудио, видео и другую мультимедийную информацию, управлять поведением остальных элементов на странице.

обучающийся должен уметь:

- Создавать html-страницы сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна;
- Корректно использовать CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах;
- Создавать адаптивные веб-страницы, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях;
- Создавать веб-сайты полностью соответствующие текущим стандартам W3C (<http://www.w3.org>);
- Создавать и модифицировать сайты с учетом Search Engine Optimization.

4. Графический дизайн веб-страниц

обучающийся должен знать:

- Структуру и общепринятые элементы веб-страниц различных видов и назначений;
- Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна;
- Как создавать и оптимизировать графику для сети Интернет;
- Как создавать дизайн по предоставляемым инструкциям и спецификациям;
- Как производить выбора цвета, работать с типографикой и композицией;
- Принципы и методы адаптации графики для использования ее на веб-сайтах;
- Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций;
- Ограничения, которые накладывают мобильные устройства и разрешения экранов при использовании их для просмотра веб-сайтов;
- Современные стили и тенденции дизайна.

обучающийся должен уметь:

- Создавать и анализировать разработанные визуальные ответы на поставленные вопросы, в том числе об иерархии, типографики, эстетики и композиции;
- Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-сайтов;
- Анализировать целевой рынок и продукцию, которую продвигает, используя дизайн;
- Выбирать дизайнерское решение, которое будет наиболее подходящим для целевого рынка;
- Использовать все требуемые элементы при разработке дизайна;
- Учитывать существующие правила корпоративного стиля;
- Создавать «отзывчивый» дизайн, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях;

- Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.

- Превращать идею в эстетичный и креативный дизайн

5. Программирование на стороне клиента

обучающийся должен знать:

- Клиентский язык программирования JavaScript;
- Принципы, особенности и способы использования открытых фреймворков;

- Принципы разработка кода с использованием открытых библиотек;

- Синтаксис и семантику языка, построение грамотного и структурированного кода;

- Как взаимодействовать с объектной моделью документа (DOM).

обучающийся должен уметь:

- Разрабатывать анимацию для повышения его доступности и визуальной привлекательности;

- создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта;

- Применять открытые библиотеки.

- Разрабатывать полноценные веб приложения для возможности использования их в различных областях деятельности

6. Программирование на стороне сервера

обучающийся должен знать:

- Как разрабатывать PHP/Python/Node.js код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях;

- Как использовать открытые библиотеки и фреймворки;

- Распространенные модели организации и хранения данных и реализацию их с применением SQL подобных баз данных;

- FTP (File Transfer Protocol), особенности использования его на стороне сервера и клиента, а также необходимое для этого программное обеспечение;

- SSH: производить удалённое управление операционной системой и настройку необходимых служб

- Как разрабатывать веб-сервисы с применением PHP/Python/Node.js, XML (Extensible Markup Language) и JSON;

- Как разрабатывать программный код в соответствии с паттернами (например, MVC (Model View Controller));

- Как разрабатывать безопасное веб-приложение.

обучающийся должен уметь:

- Создавать библиотеки и модули для выполнения повторяющихся задач;

- Разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных SQL;

- Создавать SQL (Structured Query Language) запросы, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP Data Object));

- Обеспечивать безопасность (устойчивость веб-приложения к атакам и взлому);

- Интегрировать существующий и создавать новый программный код с API (Application Programming Interfaces), библиотеками и фреймворками;
- Разрабатывать объектно-ориентированный программный код.

7. Организация работы и управление

обучающийся должен знать:

- принципы и практики, которые позволяют продуктивно работать, в том числе в команде;
- аспекты систем, которые позволяют повысить продуктивность и выработать оптимальную стратегию;
- основные принципы выбора технологий и инструментария для решения поставленных задач (проектов);
- основные подходы к планированию и документированию проекта.

обучающийся должен уметь:

- формировать архитектуру проекта (программного продукта) в соответствии с последними отраслевыми решениями;
- выбирать технологии и инструменты для решения поставленных задач;
- планировать график рабочего дня с учетом требований;
- планировать задачи, учитывать временные ограничения и сроки;
- решать распространенные задачи веб-дизайна и разработки кода;
- формировать тестовые наборы, применять инструменты автоматического тестирования;
- производить отладку кода программ и находить ошибки;
- оптимально использовать компьютерное оборудование и программное обеспечение для повышения эффективности своей работы;
- использовать менеджеры пакетов при разработке проекта;
- использовать систему контроля версий.

8. Коммуникационные и межличностные навыки

обучающийся должен знать:

- способы решения возникающих проблем, анализ проблемной ситуации возникшей в ходе решения профессиональных задач, пути их решения с учетом этических норм и правил, опираясь на профессиональную этику;
- принципы, лежащие в основе сбора и представления информации;
- дизайн-концепции и техники, в том числе черновое макетирование страниц (wireframing), объектно-событийное моделирование (storyboarding) и создание блок-схем;
- английский язык в рамках чтения и понимания официальной технической документации по используемым технологиям и языкам программирования.

обучающийся должен уметь:

- использовать осмысленные наименования переменных, классов, методов и функций;
- создавать структурированный и комментируемый код;

- представить свой продукт, который отвечает требованиям клиента и спецификации;
- собирать, анализировать и оценивать информацию;
- использовать навыки грамотности для толкования стандартов и требований;
- анализировать и применять современные отраслевые стандарты;
- планировать и организовывать общение с клиентом;
- критиковать свои проекты и идеи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Коды формируемых компетенций	Индекс и наименование производственной практики	Объем времени, отводимый на практику (час, неделя)	Сроки проведения	Форма промежуточной аттестации
ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.5	УП.02.01 Осуществление интеграции программных модулей	36 часов 1 неделя	6 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 3.1 – ПК 3.4	УП.03.01 Ревьюирование программных продуктов	36 часов 1 неделя	5 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.7	УП.05.01 Проектирование и разработка информационных систем	72 часа 2 недели	4 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 7. 1 – ПК 7.5.	УП.07.01 Соадминистрирование без данных и серверов	36 часов 1 неделя	6 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 10.1. ; ПК 10.2.	УП.10.01 Проектирование, разработка и оптимизация веб -приложений	180 часов 5 недель	2,4 семестры	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.7 ДПК 5.8 - ПК 5.11	УП. 12.01 Международные практики программирования	72 часа 2 недели	6 семестр	Дифференцированный зачет

<p>Учебная практика по модулю ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области 2. Разработка и оформление технического задания 3. Математическое моделирование 4. Построение архитектуры программного средства 5. Построение диаграмм UML 6. Разработка тестового сценария 	36	ОК 01.-ОК 09.; ПК 2.1-ПК 2.5.
---	-----------	----------------------------------

<p>7. Разработка тестовых пакетов 8. Разработка и интеграция модулей проекта 9. Отладка модулей проекта 10. Тестирование модулей проекта 11. Документирование результатов тестирования</p>		
<p>Дифференцированный зачет* по учебной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 36 часов, выделенных учебным планом на учебную практику</p>		
<p>Учебная практика по модулю ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций; – установка и настройка систем контроля версий; выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств; – планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования и тестирования программных продуктов; – определение характеристик программных продуктов различными методами и инструментами; – оформление результатов сравнительного анализа программных продуктов и их версий. 	<p>36</p>	<p>ОК 01.-ОК 09.; ПК 3.1.-ПК 3.4.</p>
<p>Дифференцированный зачет* по учебной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 36 часов, выделенных учебным планом на учебную практику</p>		
<p>Учебная практика по модулю ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области. Определение ограничений проектного решения. 2. Построение инфологической концептуальной модели (ER-модели) с помощью Case-средств. 3. Построение диаграммы прецедентов, диаграммы классов и др.. 4. Построение диаграмм «сущность-связь» (ERD диаграммы). 5. Освоение инструментальных средств проектирования ИС. 	<p>72</p>	<p>ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1-5.7</p>

<p>6. Создание реляционной базы данных, построение схемы данных.</p> <p>7. Составление технического задания.</p> <p>8. Оценка качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>9. Разработка проектной документации и отчета по практике в соответствии со стандартами.</p> <p>10. Анализ предметной области и изучение технического задания.</p> <p>11. Определение функционала приложения в соответствии с техническим заданием.</p> <p>12. Выбор инструментальных средств разработки программного решения.</p> <p>13. Создание реляционной базы данных и схемы.</p> <p>14. Разработка дружественного графического интерфейса приложения.</p> <p>15. Программирование в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>16. Организация многопользовательского режима работы приложения. Реализация добавления, удаления и обновления информации в соответствии с привилегиями пользователей.</p> <p>17. Тестирование и отладка приложения.</p> <p>18. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.</p>		
<p>Дифференцированный зачет* по учебной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 72 часов, выделенных учебным планом на учебную практику</p>		
<p>Учебная практика по модулю ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов</p> <p>Виды работ:</p> <p>Принципы построения и администрирования баз данных</p> <p>Серверы баз данных</p> <p>Администрирование баз данных и серверов</p> <p>Защита и сохранность информации баз данных</p> <p>Сертификация информационных систем</p>	<p>36</p>	<p>ОК 01.-ОК 09.;</p> <p>ПК 7.1.-ПК 7.5.</p>
<p>Дифференцированный зачет* по учебной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 36 часов, выделенных учебным планом на учебную практику</p>		
<p>Учебная практика по модулю ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов</p> <p>Виды работ:</p>	<p>180</p>	<p>ОК 01.-ОК 09.;</p> <p>ПК 10.1., ПК</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание html и xml-документов с помощью средств разработки клиентских программ. Средства создания программ, выполняемых на стороне сервера. 2. Применение языка структурированных запросов sql. 3. Планирование доступа к базам данных, клиенты удаленного доступа и построение запросов к субд. 4. Применение различных приемов администрирования ПО ИС. 5. Разработка информационных ресурсов 6. Работа с клиентским ПО ИС. 7. Восстановление ПО и данных. 8. Архивирование и резервирование данных. 9. Организация сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в ИС. 		10.2.
<p>Дифференцированный зачет* по учебной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 180 часов, выделенных учебным планом на учебную практику</p>		
<p>Учебная практика ПМ.12 Международные стандарты технологий программирования Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Создание ИБ, основных объектов конфигурации 2 Реализация задач оперативного учета 3 Создание отчетов 4 Реализация работы нескольких групп пользователей и индивидуального интерфейса для них 5 Импорт данных их внешних файлов 6 Подготовка документации для пользователей приложения. 7 Создание тестовых сценариев 	72	ОК 01.-ОК 09.; ПК 5.1 – 5.7., ДПК 5.8.-5.11
<p>Дифференцированный зачет* по учебной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 72 часов, выделенных учебным планом на учебную практику</p>		

2.2 Виды работ с описанием их выполнения на производственной практике в форме практической подготовки по стандарту WorldSkills Standards Specifications

В соответствии с требованиями Стандарта компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка», компетенции № F4 «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) в процессе производственной практики в форме практической подготовки обучающийся должен освоить алгоритмы выполнения основных видов работ по каждому основному виду профессиональной деятельности, осваиваемому в процессе изучения Профессионального модуля, в рамках которого организована производственная практика.

Компетенция № F4 «Разработка решений с использованием блокчейн технологий»

КОД 1.1 Модуль 1. Смарт-контракт.

В рамках первого модуля должны быть продемонстрированы навыки компиляции и деплоя контрактов.

Через интерфейс должен быть реализован следующий функционал:

- Создание объекта недвижимости (админ)
- Просмотр данных об объекте недвижимости (все)
- Создание предложения об аренде (арендодатель)
- Просмотр предложений об аренде (все)
- Передача суммы аренды (арендодатель)
- Подтверждение получение аренды (собственник)

В интерфейсе должен быть «личный кабинет», в котором отображаются:

- все мои объекты недвижимости;
- все мои предложения об аренде;
- все мои аренды

КОД 1.2. Модуль 1: Написание и тестирование смарт-контракта.

В рамках второго модуля должны быть продемонстрированы навыки компиляции и деплоя контрактов.

Все функции программного решения должны быть покрыты тестами.

Через интерфейс должен быть реализован следующий функционал:

- Создание объекта недвижимости (админ)
- Просмотр данных об объекте недвижимости (все)
- Создание предложения о продаже (собственник)
- Просмотр всех предложений о продаже (все)

В интерфейсе должен быть «личный кабинет», в котором отображаются:

- все мои объекты недвижимости
- все мои предложения о продаже
- все мои «покупки» ожидающие подтверждения

КОД 1.3. Модуль 1: Разработка, реализация и тестирование смартконтрактов

Задачи первого модуля должны быть спланированы по времени. При выполнении заданий первого модуля необходимо вести документирование кода. Должна быть дана инструкция по установке, запуску и использования решения.

Через интерфейс должен быть реализован следующий функционал:

- Создание объекта недвижимости (админ)
- Просмотр данных об объекте недвижимости (все)
- Передача прав (дарение) (собственник)
- Подтверждение прав владения (кому дарят)

Должна быть дана инструкция по установке, запуску и использования решения.

Модуль 2. Презентация

Презентовать созданное решение.

В докладе отразить:

- Планирование всех задач проекта
- Перспективы развития проекта
- Решение блокчейн-разработки
- Уязвимости и недостатки представленного решения
- Графический и консольный интерфейсы решения.
- Инструкции по установке, запуску и использованию решения.

КОД 2.1. Модуль 1. Разработка смарт-контракта.

Задание: При запуске системы в системе должно быть создано 2 администратора и 2 собственника. Администратор системы обладает правом регистрации нового объекта недвижимости. У первого собственника в собственности находится недвижимость общей площадью 60 м²,. У второго собственника в собственности находится две квартиры: первая квартира общей площадью 87 м², тип недвижимости – квартира, вторая недвижимость общей площадью 250 м², тип недвижимости - дом. У всех пользователей системы, включая администраторов, на счете есть 1000 монет. В системе должна быть предусмотрена функция смены ролей в системе. Клиент должен поддерживать графическое и консольное представление результатов работы.

Модуль 2. Интерфейс

Реализовать интерфейс, позволяющий вызывать функции контракта первого модуля.

Через интерфейс должен быть реализован следующий функционал:

1. Создание объекта недвижимости (админ)
2. Просмотр данных об объекте недвижимости (все)
3. Создание предложения о продаже (собственник)
4. Просмотр всех предложений о продаже (все)
5. Передача прав (дарение) (собственник)
6. Подтверждение прав владения (кому дарят)

В интерфейсе должен быть «личный кабинет», в котором отображаются:

- все мои объекты недвижимости
- все мои предложения о продаже
- все мои «покупки» ожидающие подтверждения

Компетенция № 17 «Веб-дизайн и разработка»

КОД 1.1. Модуль 1. Предметом разработки является разработка сайта для компании «BigBen» на WordPress.

Цель проекта: разработка сайта для привлечения клиентов

КОД 1.2 Модуль 1. Необходимо разработать одностраничный сайт в формате Landing Page, на котором будут находиться следующие блоки:

1. Шапка, содержащая логотип, телефон компании и кнопку для заказа звонка;
2. Блок со слайдером, содержащим преимущества компании;
3. Блок, содержащий особенности особенности гироскутеров, электросамокатов и сигвеев;
4. Блок со списком товаров: фото, название, цена, вид;
5. Фильтр по виду: Всё, Гироскутеры, Электросамокаты, Сигвеи;
6. Блок, содержащий информацию о консультантах;
7. Блок, содержащий бренды, представленные в магазине;
8. Блок, содержащий полезную информацию: фото и текст к нему;
9. Блок, содержащий краткую информацию о компании и форму для подписки на email-рассылки. Поля формы: имя, адрес эл. почты, кнопка «подписаться».
10. Кнопка, позволяющая вернуться назад

КОД 1.3 Модуль 1. Разработать мини-форум для газеты.

Вам предоставляются заранее сверстанные макеты всех страниц сайта.

Вам необходимо реализовать следующий функционал:

- Регистрация, авторизация и выход пользователей
- Разграничение пользователей по ролям (администратор и пользователь)
- Создание и просмотр тем
- Возможность оставлять ответы в тему
- Административная панель с возможностью просмотра (тем, пользователей)

Модуль 2. Разработка игр для веб-сайтов.

Необходимо для компании разработать веб-игры. Вам предоставляется вся необходимая верстка. Ваша задача – только клиентское программирование.

КОД 1.4. Модуль 1. Необходимо создать городской портал «Сделаем лучше вместе!» по приему заявок на устранение проблем в городе: ямочный ремонт дорог, ремонт детских площадок, зданий сооружений и т.д.

Для этого необходимо разработать веб-портал с использованием технологий дизайна, верстки, программирования на стороне клиента и сервера. Также предусмотреть защиту проекта: от взлома, от несанкционированного доступа к административным функциям и т.д. Предоставляются фреймворки и библиотеки: Yii2, Laravel 6.5, Django 2.2.4, jQuery, jQuery UI, Vue.js.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к организации учебной практики в форме практической подготовки

Освоение программы учебной практики в форме практической подготовки производится в соответствии с учебным планом ПОЧУ «КИД» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Организацию и руководство учебной практикой (по профилю специальности) осуществляют руководитель (руководители) от Колледжа и руководитель (руководители) от организации из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих в выполнении обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и овладении обучающимися практическими навыками и компетенциями по профилю соответствующей образовательной программы.

Учебная практика, в том числе в форме практической подготовки реализуется в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, оснащенных оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по данной образовательной программе, и образовательной организацией.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Результаты прохождения практики каждого вида определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением итоговых оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в Колледж и учитываются при прохождении итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающиеся, не прошедшие практическую подготовку или получившие отрицательную оценку по практике, не допускаются к прохождению итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организациях по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практической подготовки, в соответствии с программами соответствующего вида практики под контролем руководителя практики от Колледжа.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО в период прохождения практики в форме практической подготовки в профильных организациях обязаны:

- выполнять задания и виды работ, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- формировать отчет по практике, портфолио.

Обучающимся выдаются программа практики, дневники с индивидуальным заданием и видами работ на практическую подготовку, характеристики.

С обучающимися проводится собрание, на котором руководитель практики от Колледжа информирует обучающихся:

- 1) о целях, задачах, содержании практики;
- 2) о допуске к прохождению практики;
- 3) о результатах оценки практики;
- 4) о локально-нормативных актах Колледжа, касающихся порядка проведения практики;
- 5) о требованиях к оформлению, содержания отчетной документации по практике.

Формы отчётности по учебной практике

По результатам практики руководителями практики от организации и от Колледжа формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения (формирование, закрепление, развитие) обучающимися практических навыков и компетенций по виду деятельности, соответствующей профессиональной образовательной программе, и составляется характеристика на обучающегося.

В период прохождения практики в форме практической подготовки обучающимся ведется дневник, а по результатам практики – составляется отчет, который утверждается руководителем практики от Колледжа.

В качестве приложения к отчету обучающийся оформляет и размещает в портфолио графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие уровень сформированности практического опыта и компетенций по виду освоенной профессиональной деятельности.

После прохождения практики обучающиеся представляют руководителю практики пакет документов:

- Аттестационный лист;
- Дневник;
- Отчет об итогах прохождения практики;
- Характеристику;
- Портфолио.

Обучающиеся представляют портфолио для выставления в соответствующем разделе оценки по данному виду практике. В электронный вариант портфолио обучающийся также вносит оценку по данному виду практической подготовки.

Руководитель практики от Колледжа оформляет на обучающегося аттестационный лист.

Документы по практике формируются в бумажном виде. При сдаче в архив документов по практике оформляется акт передачи.

Ответственность за соблюдение требований документационного обеспечения по практике обучающихся возлагается на руководителя практики от Колледжа.

3.2 Требования к материально-техническим условиям

Реализация программы учебной практики предполагает наличие оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills, указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign», № 09 «Программные решения для бизнеса» и № F4 «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» (или их аналогов).

3.3 Информационное обеспечение учебной практики (перечень печатных учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительных источников)

Основные источники:

Печатные издания:

1. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепарук ; под общей редакцией Д. В. Чистов. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 258 с. - (Профессиональное образование) - Текст : непосредственный. ISBN 978-5-534-03173-7

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-12104-9

3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-11624-3

4. Алан Купер, Роберт Рейман, Дэвид Кронин, Кристофер Носсел Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия. 4-е изд. - СПб.: Питер, 2021.-720 с.: ил. - (Серия "Для профессионалов"). ISBN 978-5-4461-0877-0

5. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-11512-3

6. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный.— ISBN 978-5-534-14744-5

7. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Высшее образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-00515-8

8. Меженин, А.В. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Меженин, Д.А. Меженин. — М. : Издательский центр "Академия", 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-4468-9077-4

9. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-10671-8

Электронные издания:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476534>

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475437>

3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863>.

4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475889>.

5. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забаурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997>.

Дополнительные источники:

Печатные издания:

1. Устая Т.В. Дизайн-проектирования : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.В.Устая, Л.В.Дерябина. -М. : Издательский центр "Академи", 2020. - 288 с., (16) с. цв. ил. ISBN 978-5-4468-8625-8

Электронные источники:

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471492>

2. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476536>

3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476355>

4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476534>

5. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863>

6. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475892>

7. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469982>

8. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345>

9. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474777>

10. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474778>

11. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475437>

12. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863>

13. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475892>

14. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475889>

15. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997>

16. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345>

17. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474777>

18. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474778>

Интернет ресурсы:

1. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

2. Ежемесячный электронный журнал «ПРОграммист». <http://procoder.info/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, включающая цифровые образовательные ресурсы, методические материалы, тематические коллекции, инструменты (программные средства), предназначенные для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса - Электронные текстовые дан. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: <http://www.ict.edu.ru>

5. Клуб программистов: <http://programmersforum.ru>

6. НОУ Интуит: <http://intuit.ru>

7. Учебная мастерская: <http://www.proklondike.com/>

8. Журнал веб-дизайн – уголок профессионала. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.webmagazine.biz>.

9. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>.

10. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>

11. Метрология стандартизация и технические средства измерения: Портал. - Режим доступа : mestm--vv.narod.ru/standart/st.htm. - Стандартизация

12. Мир стандартов : Журнал/ Федеральное агентство по техническому

регулированию и метрологии.- Режим доступа: <http://interstandart.ru/ms.htm>

13. От модели объектов - к модели классов.Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

3.4 Требования к кадровым условиям реализации программы производственной практики

Реализация программы производственной практики, в том числе в форме практической подготовки обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников Колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в ФГОС СПО: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем/руководителем практики в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов, исследований.

Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств профессиональных модулей, содержащих производственную практику (по профилю специальности).

В процессе проведения текущего контроля успеваемости по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») оценивается уровень выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии оценивания результатов текущего контроля успеваемости:

5 баллов (отлично) – обучающийся овладел на 100% необходимым практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями, связанными с профессиональной деятельностью, выполнил самостоятельно и в требуемом объеме и без нарушений и ошибок вид работы, подлежащие текущему контролю успеваемости

4 балла (хорошо) – обучающийся овладел не менее чем на 70% необходимым практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями, связанными с профессиональной деятельностью, выполнил 75% вид работы, подлежащих текущему контролю успеваемости, либо при выполнении 100% запланированный вид работ, но допустил ошибки при ее выполнении;

3 балла (удовлетворительно) – обучающийся овладел не менее чем на 50% необходимым практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями, связанными с профессиональной деятельностью, выполнил не менее чем на 50% запланированный вид работы с большим количеством ошибок, подлежащего текущему контролю успеваемости.

2 балла (неудовлетворительно) – обучающийся не овладел необходимыми практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями, связанными с профессиональной деятельностью и выполнил менее чем на 50% либо с грубыми ошибками запланированный вид работы.

Критерии оценивания результатов освоения студентами производственной практики в форме практической подготовки в процессе промежуточной аттестации:

5 баллов (отлично) выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием, овладел практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями в полном объеме; соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, систематически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы за каждый день

практики; своевременно предоставил отчет о прохождении производственной практики, а также дневник студента- практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики; содержание разделов отчета о производственной практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций; в докладе демонстрирует отличные знания и умения, предусмотренные программой производственной практики, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки; квалифицированно использует теоретические положения при анализе производственно- хозяйственной деятельности предприятия, показывает знание производственного процесса, «узких» мест и проблем в функционировании предприятия. В характеристике на обучающегося, составленной руководителем-наставником практики от профильной организации, поставлена оценка «отлично». Аттестационный лист на обучающегося содержит итоговую оценку «отлично». Представленное портфолио зачтено.

4 балла (хорошо) выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием, овладел практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями в объеме не менее чем на 70 %; соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики; предоставил отчет о прохождении производственной практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики; содержание разделов отчета о производственной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций; в докладе демонстрирует твердые знания программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций; хорошо знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом. В характеристике на обучающегося, составленной руководителем-наставником практики от профильной организации, поставлена оценка «отлично». Аттестационный лист на обучающегося содержит итоговую оценку «хорошо». Представленное портфолио зачтено.

3 балла (удовлетворительно) выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием, овладел практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями в объеме не менее чем на 51%; соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики; предоставил отчет о прохождении производственной практики, а также дневник студента- практиканта и отзыв-

характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики; содержание разделов отчета о производственной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны; в докладе демонстрирует удовлетворительные знания и умения предусмотренные программой производственной практики; знает основные элементы производственного процесса и функционирования предприятия. В характеристике на обучающегося, составленной руководителем-наставником практики от профильной организации, поставлена оценка «удовлетворительно». Аттестационный лист на обучающегося содержит итоговую оценку «удовлетворительно». Представленное портфолио зачтено.

2 балла (неудовлетворительно) выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием; не соблюдал трудовую дисциплину, не подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики; содержание разделов отчета о производственной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны; не владеет знаниями и умениями, предусмотренными программой производственной практики, с большими затруднениями формулирует ответы на поставленные вопросы; слабо понимает основные элементы производственного процесса и функционирования предприятия. Аттестационный лист на обучающегося содержит итоговую оценку «неудовлетворительно». Представлено портфолио, выполненное на оценку «незачтено»

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА» ПОЧУ «КИД»

Дневник

(указывается индекс и вид практики)

Фамилия _____

Имя и Отчество обучающегося _____

Курс _____ группа _____

Специальность _____

Форма обучения _____

(очная, очно-заочная, заочная)

_____ (указывается вид практики)

Срок практики _____ семестр
_____ / _____ учебный год

Место прохождения практики (наименование Организации и место её расположения)

М.П. Организации

Руководитель практики от Колледжа _____
(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от профильной организации из числа высококвалифицированных работников, наставников _____

(должность, Ф.И.О.)

Специальность и квалификация по диплому _____

Дополнительное образование _____

Стаж работы в организациях, соответствующей профессиональной деятельности _____

Справка об отсутствии судимости № _____ от « ___ » _____ 202__ г.

Приказ о назначении руководителя практики № _____ от « ___ » _____ 202__ г.

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности прошел/прошла _____
(подпись обучающегося)

С правилами трудового распорядка ознакомлен _____
(подпись обучающегося)

ХАРАКТЕРИСТИКА на обучающегося в период прохождения практики

Данная характеристика составлена на обучающегося профессионального образовательного частного учреждения «Колледж информатики и дизайна» ПОЧУ «КИД» _____

(Ф.И.О.)

группа _____
специальность (профессия) _____

Обучающийся проходил _____
(указывается вид практики)

В _____

(наименование организации и ее местонахождение (в соответствии с Уставом организации))

в _____ семестре 202__/202__ учебного года

Качество выполнения должностных обязанностей _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Квалификационная характеристика обучающегося-практиканта как специалиста

Показатели	Результат
Объем выполнения запланированных работ (%): 100% - «5», 70-100% - «4», 51-70% - «3», менее 50% - «2»	
Овладел умением применять практические навыки в профессиональной деятельности (О, ЧО, НО)	
Овладел компетенциями обучающийся на уровне их практического применения (О, ЧО, НО)	
Качество выполнения работ (на высоком профессиональном уровне – «5», на среднем уровне – «4», со значительными нарушениями – «3», с грубейшими нарушениями – «2»)	
Уровень соблюдения производственной дисциплины (высокий – «5», средний – «4», низкий – «3»)	

Оценка руководителя от профильной Организации _____
(отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно)

Руководитель практики от профильной Организации

подпись ФИО

МП

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

на _____ практику в форме практической подготовки
(вид практики)

обучающийся _____
(Ф.И.О.)

группа _____

специальность (профессия) _____

В результате прохождения практики _____
(сформировал* или закрепил** или получил развитие***)
практических умений или навыков (опыта) и компетенций по профилю
соответствующей образовательной программы, а именно:

№ п/п	Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Качество выполнения (освоил и выполнил, частично освоил и выполнил, не выполнил и не освоил) и процент освоения

Руководитель практики от Колледжа _____ / _____
подпись ФИО

*учебная практика

**производственная практика

***указать, если в рамках профессионального обучения за пределами ОПОП СПО получена
дополнительная квалификация

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

ОТЧЁТ

по _____
(указывается вид практики)

обучающегося группы № _____

(фамилия, имя, отчество)

Специальность (профессия) _____

Место прохождения
практики _____

Руководитель практики от Колледжа _____

(должность, Ф.И.О.)

Оценка за портфолио _____

Оценка за практику по результатам защиты отчёта _____

Итоговая оценка _____

(подпись руководителя практики от Колледжа)

Москва

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

ПОРТФОЛИО

обучающегося гр. _____

специальность (профессия) _____
(указывается с кодом)

(фамилия, имя, отчество)

Оценка за портфолио _____

Руководитель ВКР

_____ / _____ /

подпись ФИО

Москва

Раздел 1. ДОСТИЖЕНИЯ В УЧЕБНО - НАУЧНОЙ И НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Эффективность и качество учебно-научной работы обучающегося во время теоретической подготовки

Курс	Дисциплина (модуль)	Вид работы (индивидуальный проект, курсовая работа, курсовой проект)	Оценка	ФИО преподавателя (руководителя учебно- научной работой)

1.2 Результаты участия в предметных олимпиадах, конкурсах, семинарах, круглых столах и т.п.

№ п/п	Наименование мероприятия (олимпиада, учебные форумы, круглые столы, семинары и т.п.)	Уровень (международный, всероссийский, межрегиональный, региональный, муниципальный, внутри колледжа)	Дата	Результат (победитель, призер, участник)	Документ, подтверждающий результат

1.3 Результаты участия в научно-исследовательской работе

№ п/п	Наименование мероприятия (научно- практические конференции, конкурсы научно- исследовательских работ и научных проектов, выставки технического творчества и т.п.)	Статус (международный, всероссийский, межрегиональный, региональный, муниципальный, внутри колледжа)	Тема проекта (научной работы, доклада, выступления)	Результат (победитель, призер, участник) Документ, подтверждающий результат

Раздел 2. ДОСТИЖЕНИЯ В УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ)

2.1 Эффективность и качество работы обучающегося во процессе практики

Курс	Профессиональный модуль	Вид практики	Оценка

2.2 Достижения в системе дополнительного профессионального образования

№ п/п	Освоение дополнительных профильных курсов	Объем (часов)	Документ, подтверждающий результат (свидетельство, удостоверение и т.п.)

2.3 Результаты участия в олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства и т.п.

№ п/п	Наименование мероприятия (олимпиада, конкурсы профессионального мастерства, профессиональные соревнования и т.п.)	Уровень (международный, всероссийский, межрегиональный, региональный, муниципальный, внутри колледжа)	Результат (победитель, призер, участник)	Документ, подтверждающий результат

2.4 Достижения в профессиональной сфере

№ п/п	Наименование достижения (грамоты, благодарственные письма, почетные грамоты, положительная характеристика от работодателя и т.д.)	Документ, подтверждающий результат

РАЗДЕЛ 3. РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ВЫСОКУЮ СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТА И ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ

3.1 Участие в деятельности органов студенческого самоуправления ПОЧУ «КИД»

№	Орган ССУ	Виды деятельности	Период деятельности (уч. год)	Участие в организации и проведении внеучебных мероприятий (наименование, статус, дата, роль)	Результат (благодарственные письма, грамоты, дипломы, стипендии)

3.2 Достижения в общественной жизни

№	Виды деятельности	Период деятельности (уч. год)	Название мероприятия или поручения (наименование, статус, роль)	Результат (благодарственные письма, грамоты, дипломы, стипендии)

РАЗДЕЛ 4. СПОРТИВНЫЕ, ТВОРЧЕСКИЕ И ИНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

4.1 Спортивные достижения

№	Участие в спортивных мероприятиях Колледжа (наименование, результат)	Участие во внешних спортивных мероприятиях (наименование, результат)	Участие в организации и проведении спортивных мероприятий (наименование)

4.2 Творческие достижения

№	Участие в мероприятиях творческой направленности Колледжа (наименование, результат)	Участие во внешних мероприятиях творческой направленности (наименование, результат)	Участие в организации и проведении мероприятий творческой направленности (наименование)

4.3 Иное

№	Вид внеучебной деятельности, наименование мероприятия	Форма участия	Результат

Приложение 5.2
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПОЧУ «КИД»



Пенько О.В.

«29» декабря 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(по профилю специальности, преддипломная)**

для специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

квалификация - специалист по информационным ресурсам

(программа подготовки специалистов среднего звена)

очная форма обучения

Москва, 2022 г.

Утверждено:
Приказ директора ПОЧУ «КИД»
№ 04/22-ОВ от «29» декабря 2022 г.
Пенько О.В.

Согласовано:
Протокол Педагогического совета
№ 2 от «29» декабря 2022 г.

Разработчики:
Курепина А.Р.
Бобылева Т.А.
Судариков Г.В.

– преподаватель ПОЧУ «КИД»
– преподаватель ПОЧУ «КИД»
– преподаватель ПОЧУ «КИД»

Внешняя экспертиза:
Директор ООО «Доминигеймс»
Саламахин М.Ю.
« 29»декабря 2022 г.

Рабочая программа производственной практики (далее – РППП) по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана в соответствии с учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена ПОЧУ «КИД» по указанной специальности, Федеральным государственным образовательным стандартом СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование», с учетом требований профессиональных стандартов к освоению основных видов профессиональной деятельности, указанных во ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

При разработке Рабочей программы производственной практики составители руководствовались приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»; Положением «О практике в форме практической подготовки обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования в Профессиональном образовательном учреждении «Колледж информатики и дизайна»; Положением ПОЧУ «КИД» «О порядке разработки, утверждения и обновления основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ-----	4
1.1. Область применения рабочей программы и место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы -----	4
1.2. Цель и планируемые результаты прохождения производственной практики:-----	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ -----	34
2.1. Тематический план производственной практики-----	34
2.2. Содержание производственной практики-----	35
2.3 Виды работ с описанием их выполнения на производственной практике в форме практической подготовки по стандарту WorldSkills Standards Specifications -----	42
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ -----	42
3.1. Требования к организации производственной практики в форме практической подготовки -----	42
3.2 Требования к материально-техническим условиям -----	49
3.3 Информационное обеспечение производственной практики (перечень печатных учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительных источников)-----	49
3.4 Требования к кадровым условиям реализации программы производственной практики -----	54
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ -----	55
5. ПРИЛОЖЕНИЯ-----	58

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. Область применения рабочей программы и место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа производственной практики представляет собой нормативный документ, определяющий объем, порядок, содержание практики, в том числе в форме практической подготовки.

Согласно учебному плану программы подготовки специалистов среднего звена ПОЧУ «КИД» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Производственная практика включает: Производственную практику (по профилю специальности) и производственную практику (преддипломную), и входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в том числе Производственная практика (по профилю специальности) входит в структуру профессиональных модулей, которые являются частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (Специалист по информационным ресурсам):

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов

ПМ.12 Международные стандарты технологий программирования

При разработке программы производственной практики учтены требованиям профессиональных стандартов:

06.013 «Специалист по информационным ресурсам», приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 года N 629н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 года, регистрационный N 34136)

06.015 «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, регистрационный N 35361)

06.035 «Разработчик web и мультимедийных приложений», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, регистрационный N 4548)

06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов» приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, регистрационный N 4548)

Федерации от «29» сентября 2020 г. № 671н, (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 октября 2020, регистрационный N 60591)

Производственная практика, в том числе в форме практической подготовки, обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций в процессе освоения основных видов профессиональной деятельности:

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- Осуществление интеграции программных модулей
- Ревьюирование программных продуктов
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- Проектирование и разработка информационных систем
- Сопровождение информационных систем
- Соадминистрирование баз данных и серверов
- Разработка дизайна веб-приложений
- Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
- Администрирование информационных ресурсов
- Разработка, администрирование и защита баз данных
- Международные практики программирования

1.2. Цель и планируемые результаты прохождения производственной практики:

1.2.1 В результате прохождения производственной практики, в том числе в форме практической подготовки студент должен овладеть общими компетенциями и профессиональными компетенциями.

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

Осуществление интеграции программных модулей:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Ревьюирование программных продуктов:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

Проектирование и разработка информационных систем:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Сопровождение информационных систем:

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

Соадминистрирование баз данных и серверов:

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Администрирование информационных ресурсов:

ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.

ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.

1.2.2 В процессе производственной практики, в том числе в форме практической подготовки студент должен продемонстрировать усвоенные знания, освоенные умения, приобретенный практический опыт, подтверждающие овладение общими и профессиональными компетенциями (Таблица 1, Таблица 2).

Таблица 1. Общие компетенции

Код	Формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Таблица 2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для

технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<p>программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
	<p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
	<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <hr/> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <hr/> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации.</p>
--	---	---

		<p>Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные</p>

		<p>инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные</p>

		<p>инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
Ревьюирование программных продуктов	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>
		<p>Умения:</p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятые стандарты обозначений в</p>

		<p>графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.</p>	
	<p>Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>	
	<p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>	
<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p>	
	<p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>	
	<p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>	
<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>	
	<p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>	
	<p>Знания:</p>	

		<p>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p>Проектирование и разработка информационных систем</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
		<p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>
		<p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>

	<p>информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>
		<p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>
		<p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>
		<p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>

	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>
		<p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>
		<p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>
		<p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>

		<p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>
		<p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>
		<p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>
		<p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>
		<p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
Сопровождение информационных систем	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p>

	системы.	<p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p>
		<p>Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p>
	<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p>
		<p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p>
		<p>Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
	<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>
		<p>Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>
		<p>Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.</p>
	<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями</p>	<p>Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>

	<p>технического задания.</p>	<p>Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p>
	<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.</p> <p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p>Сoadминистрирование баз данных и серверов</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.</p>

		Уровни качества программной продукции.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Практический опыт:	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
	Умения:	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
	Знания:	Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Практический опыт:	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
	Умения:	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
	Знания:	Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Практический опыт:	Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
	Умения:	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
	Знания:	Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.

	<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>
<p>Администрирование информационных ресурсов</p>	<p>ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять обработку и публикацию статического и динамического контента. Настраивать внутренние связи между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом. Выполнять монтаж динамического информационного контента. Обновлять информацию в базах данных. Размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS). Выявлять потенциальные источники информации (среди сайтов производителей и основных дистрибьюторов товаров, конкурентов, тематических сообществ и форумов, электронных и печатных каталогов и справочников, информационных систем и баз данных организации). Выполнять поиск и извлечения (копирование, сохранение) недостающей графической и (или) текстовой информации. Выполнять поиск информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (пополнения) сайта новыми сведениями. Выполнять мониторинг новостных лент, форумов, социальных сетей, рассылок. Составлять краткие и развернутые тексты объявлений для размещения на сайте, в социальных сетях, форумах и на тематических порталах. Размещать новости на сайте и в социальных сетях, контроль правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга.</p>

		<p>Выполнять сбор и обработку материалов для электронных рассылок.</p> <p>Выполнять обработку комментариев пользователей, подготовку оперативных ответов или поручение этой задачи сотрудникам организации.</p> <p>Выполнять анализ и корректировку ответов, подготовленных представителями организации.</p> <p>Выполнять ведение базы данных и отчетов по обращениям, вопросам, жалобам.</p> <p>Модерировать сообщения и комментарии пользователей.</p> <p>Повышать посещаемость, снижать негативные реакции, поддерживать дружелюбную тональность в комментариях к официальным сообщениям организации.</p> <p>Выполнять настройку параметров форума и управление характеристиками постоянных пользователей.</p> <p>Работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.</p> <p>Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p> <p>Устанавливать права доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания.</p> <p>Умения:</p> <p>Подготавливать и обрабатывать цифровую информацию.</p> <p>Размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам.</p> <p>Осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами.</p> <p>Осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами.</p> <p>Осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента.</p> <p>Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением.</p> <p>Работать в графическом редакторе.</p> <p>Обрабатывать растровые и векторные изображения.</p> <p>Работать с пакетами прикладных программ верстки текстов.</p> <p>Осуществлять подготовку оригинал-макетов.</p> <p>Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации.</p>
--	--	--

		<p>Работать с программами подготовки презентаций.</p> <p>Инсталлировать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента.</p> <p>Инсталлировать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента.</p> <p>Осуществлять выбор средств монтажа динамического контента.</p> <p>Осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента.</p> <p>Заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами.</p> <p>Владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет.</p> <p>Размещать мультимедийные объекты на веб-страницах.</p> <p>Владеть методами работы с информационными базами данных.</p> <p>Осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, регистрироваться на сайтах.</p> <p>Владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов).</p> <p>Работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами.</p> <p>Работать с большими объемами информации.</p> <p>Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком.</p> <p>Реферировать, аннотировать и модифицировать тексты.</p> <p>Владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей.</p> <p>Конвертировать аналоговые форматы информационного содержания в цифровые.</p> <p>Публиковать динамическое информационное содержание в заданном формате.</p> <p>Знания:</p> <p>Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет.</p> <p>Законодательство о работе сети Интернет.</p> <p>Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска.</p> <p>Технологии работы со статическим</p>
--	--	---

		<p>информационным контентом.</p> <p>Стандарты форматов представления статического информационного контента.</p> <p>Стандарты форматов представления графических данных.</p> <p>Последовательность и правила допечатной подготовки.</p> <p>Правила подготовки и оформления презентаций.</p> <p>Программное обеспечение обработки информационного контента.</p> <p>Основы эргономики.</p> <p>Математические методы обработки информации.</p> <p>Информационные технологии работы с динамическим контентом.</p> <p>Стандарты форматов представления динамических данных.</p> <p>Терминологию в области динамического информационного контента.</p> <p>Принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента.</p> <p>Правила построения динамического информационного контента.</p> <p>Принципы организации информационных баз данных.</p> <p>Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах.</p> <p>Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте.</p> <p>Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности.</p> <p>Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет.</p> <p>Принципы копирайтинга и рерайта.</p> <p>Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте.</p> <p>Знание специальной терминологии и веб-этикета.</p> <p>Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними.</p>
--	--	--

		<p>Правила и методы публикации динамической информации на внешних ресурсах (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.).</p> <p>Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ);</p> <p>принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет.</p>
	<p>ПК 10.2. Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать технические документы для управления информационными ресурсами.</p> <p>Выявлять потенциальные источники информации.</p> <p>Формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p>
		<p>Умения:</p> <p>Работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации.</p> <p>Осуществлять подготовку отчета об ошибках.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Требования к различным типам информационных ресурсов.</p> <p>Технологии работы со статическим и динамическим информационным контентом.</p> <p>Стандарты для оформления технической документации.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет.</p> <p>Терминология отраслевой направленности.</p>

1.2.3 В процессе производственной практики, в том числе в форме практической подготовки, студент должен продемонстрировать умения, освоенные в процессе производственной практики, в соответствии с требованиями Стандарта (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) компетенции № F4 «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» по направлению «Программирование интерфейса», компетенции № 09 «Программные решения для бизнеса» по направлению «Разработка программных решений», компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка» по направлениям: «Верстка страниц», «Графический дизайн веб-страниц», «Разработка на стороне клиента», «Разработка на стороне сервера», «Организация работы и управление», «Коммуникационные и межличностные навыки», проверяемых в рамках Демонстрационного экзамена.

1. Программирование интерфейса

обучающийся должен знать:

- Принципы создания удобного и функционального интерфейса

- Принципы взаимодействия со сторонним ПО

обучающийся должен уметь:

- Применять навыки системной аналитики для создания внешнего вида интерфейса
- Применять навыки программирования для создания интерфейса
- Настроить взаимодействие смарт-контракта с внешней средой

2. Разработка программных решений

обучающийся должен знать:

- важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента;
- важность использования методологий разработки системы (например, объектноориентированные технологии);
- важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений;
- важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами);
- важность точного и постоянного контроля версий;
- важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации;
- важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов.

обучающийся должен уметь:

- использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы на основе клиентсерверной архитектуры;
- использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения, существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения;
- использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения, существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API;
- определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения;
- строить и обслуживать многоуровневые приложения.
- управлять версионностью разработанного программного решения

3. Верстка страниц

обучающийся должен знать:

Специалист должен знать:

- Методы обеспечения доступа к страницам веб-сайтов аудитории с ограниченными возможностями;

- World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS;
- Методы верстки веб-сайтов и их стандартную структуру;
- Web accessibility initiative (WAI) стандарт доступности активных Интернет- приложений для людей с ограниченными возможностями;
- Как применять соответствующие CSS правила и селекторы для получения
 - Лучшие практики для Search Engine Optimization (SEO) и интернет-маркетинга;
 - Как встраивать и интегрировать анимацию, аудио, видео и другую мультимедийную информацию, управлять поведением остальных элементов на странице.

обучающийся должен уметь:

- Создавать html-страницы сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна;
- Корректно использовать CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах;
- Создавать адаптивные веб-страницы, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях;
- Создавать веб-сайты полностью соответствующие текущим стандартам W3C (<http://www.w3.org>);
- Создавать и модифицировать сайты с учетом Search Engine Optimization.

4. Графический дизайн веб-страниц

обучающийся должен знать:

- Структуру и общепринятые элементы веб-страниц различных видов и назначений;
- Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна;
- Как создавать и оптимизировать графику для сети Интернет;
- Как создавать дизайн по предоставляемым инструкциям и спецификациям;
- Как производить выбора цвета, работать с типографикой и композицией;
- Принципы и методы адаптации графики для использования ее на веб-сайтах;
- Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций;
- Ограничения, которые накладывают мобильные устройства и разрешения экранов при использовании их для просмотра веб-сайтов;
- Современные стили и тенденции дизайна.

обучающийся должен уметь:

- Создавать и анализировать разработанные визуальные ответы на поставленные вопросы, в том числе об иерархии, типографике, эстетики и композиции;
- Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-сайтов;

- Анализировать целевой рынок и продукцию, которую продвигает, используя дизайн;
- Выбирать дизайнерское решение, которое будет наиболее подходящим для целевого рынка;
- Использовать все требуемые элементы при разработке дизайна;
- Учитывать существующие правила корпоративного стиля;
- Создавать «отзывчивый» дизайн, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях;
- Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.
- Превращать идею в эстетичный и креативный дизайн

5. Программирование на стороне клиента

обучающийся должен знать:

- Клиентский язык программирования JavaScript;
- Принципы, особенности и способы использования открытых фреймворков;
- Принципы разработка кода с использованием открытых библиотек;
- Синтаксис и семантику языка, построение грамотного и структурированного кода;
- Как взаимодействовать с объектной моделью документа (DOM).

обучающийся должен уметь:

- Разрабатывать анимацию для повышения его доступности и визуальной привлекательности;
- создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта;
- Применять открытые библиотеки.
- Разрабатывать полноценные веб приложения для возможности использования их в различных областях деятельности

6. Программирование на стороне сервера

обучающийся должен знать:

- Как разрабатывать PHP/Python/Node.js код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях;
- Как использовать открытые библиотеки и фреймворки;
- Распространенные модели организации и хранения данных и реализацию их с применением SQL подобных баз данных;
- FTP (File Transfer Protocol), особенности использования его на стороне сервера и клиента, а также необходимое для этого программное обеспечение;
- SSH: производить удалённое управление операционной системой и настройку необходимых служб
- Как разрабатывать веб-сервисы с применением PHP/Python/Node.js, XML (Extensible Markup Language) и JSON;
- Как разрабатывать программный код в соответствии с паттернами (например, MVC (Model View Controller));
- Как разрабатывать безопасное веб-приложение.

обучающийся должен уметь:

- Создавать библиотеки и модули для выполнения повторяющихся задач;
- Разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных SQL;
- Создавать SQL (Structured Query Language) запросы, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP Data Object));
- Обеспечивать безопасность (устойчивость веб-приложения к атакам и взлому);
- Интегрировать существующий и создавать новый программный код с API (Application Programming Interfaces), библиотеками и фреймворками;
- Разрабатывать объектно-ориентированный программный код.

7. Организация работы и управление

обучающийся должен знать:

- принципы и практики, которые позволяют продуктивно работать, в том числе в команде;
- аспекты систем, которые позволяют повысить продуктивность и выработать оптимальную стратегию;
- основные принципы выбора технологий и инструментария для решения поставленных задач (проектов);
- основные подходы к планированию и документированию проекта.

обучающийся должен уметь:

- формировать архитектуру проекта (программного продукта) в соответствии с последними отраслевыми решениями;
- выбирать технологии и инструменты для решения поставленных задач;
- планировать график рабочего дня с учетом требований;
- планировать задачи, учитывать временные ограничения и сроки;
- решать распространенные задачи веб-дизайна и разработки кода;
- формировать тестовые наборы, применять инструменты автоматического тестирования;
- производить отладку кода программ и находить ошибки;
- оптимально использовать компьютерное оборудование и программное обеспечение для повышения эффективности своей работы;
- использовать менеджеры пакетов при разработке проекта;
- использовать систему контроля версий.

8. Коммуникационные и межличностные навыки

обучающийся должен знать:

- способы решения возникающих проблем, анализ проблемной ситуации возникшей в ходе решения профессиональных задач, пути их решения с учетом этических норм и правил, опираясь на профессиональную этику;
- принципы, лежащие в основе сбора и представления информации;
- дизайн-концепции и техники, в том числе черновое макетирование страниц (wireframing), объектно-событийное моделирование (storyboarding) и создание блок-схем;

- английский язык в рамках чтения и понимания официальной технической документации по используемым технологиями и языкам программирования.

обучающийся должен уметь:

- использовать осмысленные наименования переменных, классов, методов и функций;
- создавать структурированный и комментируемый код;
- представить свой продукт, который отвечает требованиям клиента и спецификации;
- собирать, анализировать и оценивать информацию;
- использовать навыки грамотности для толкования стандартов и требований;
- анализировать и применять современные отраслевые стандарты;
- планировать и организовывать общение с клиентом;
- критиковать свои проекты и идеи.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики

Коды формируемых компетенций	Индекс и наименование производственной практики	Объем времени, отводимый на практику (час, неделя)	Сроки проведения	Форма промежуточной аттестации
ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.5	ПП.02.01 Осуществление интеграции программных модулей	36 часа 1 неделя	6 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 3.1 – ПК 3.4	ПП.03.01 Ревьюирование программных продуктов	36 часа 1 неделя	6 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.7	ПП.05.01 Проектирование и разработка информационных систем	72 часов 2 недели	4 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 6.1 – ПК 6.5	ПП.06.01 Сопровождение информационных систем	72 часа 2 недели	4 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 7. 1 – ПК 7.5.	ПП.07.01 Соадминистрирование без данных и серверов	36 часов 1 неделя	6 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 10.1. ; ПК 10.2.	ПП.10.01 Проектирование, разработка и оптимизация веб -приложений	72 часа 2 недели	4 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.7 ДПК 5.8 - ДПК 5.11	УП. 12.01 Международные практики программирования	72 часа 2 недели	4 семестр	Дифференцированный зачет
ОК 01 – ОК 09 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.4 ПК 5.1 – ПК 5.7 ПК 6.1 – ПК 6.5 ПК 7. 1 – ПК 7.5. ПК 10.1. ; ПК 10.2.	ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)	144 часа 4 недели	6 семестр	дифференцированный зачет

2.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

<p>Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области 2. Разработка и оформление технического задания 3. Математическое моделирование 4. Построение архитектуры программного средства 5. Построение диаграмм UML 6. Разработка тестового сценария 7. Разработка тестовых пакетов 8. Разработка и интеграция модулей проекта 9. Отладка модулей проекта 10. Тестирование модулей проекта 11. Документирование результатов тестирования 	36	ОК 01.-ОК 11.; ПК 2.1.-ПК 2.5.
<p>Дифференцированный зачет* по производственной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 36 часов, выделенных учебным планом на производственную практику</p>		
<p>Производственная практика ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</p> <ul style="list-style-type: none"> – знакомство с местом практики. изучение инструкций и правил; – анализ программных продуктов из предложенной предметной области; – разработка проектной документации, разработанной с использованием графических языков спецификаций; – выполнение оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств, работа с системой управлениями версий; – определение и измерение характеристик программных продуктов; планирование, проведение и оформление результатов ревьюирования и тестирования программных продуктов. 	36	ОК 01.-ОК 11.; ПК 3.1.-ПК 3.4.
<p>Дифференцированный зачет* по производственной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 36 часов, выделенных учебным планом на производственную практику</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 	72	ОК 01.- ОК 11.; ПК 5.1.- ПК 5.7.

<p>2. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>3. Описание этапов выполнения индивидуального задания.</p> <p>4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: участие в разработке и экспериментальном тестировании информационной системы, разработка информационной системы, разработка АРМ</p>		
<p>Дифференцированный зачет* по производственной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 72 часа, выделенных учебным планом на производственную практику</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.06 Сопровождение информационных систем</p> <p>Ознакомление с оборудованием и видом работ.</p> <p>Изучение организационной структуры базового подразделения. Изучение основных направлений деятельности предприятия. Изучение структуры информационной системы подразделения.</p> <p>Характеристика и круг решаемых задач информационной системы.</p> <p>Разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. Оценка качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>Разработка функциональных требований. Разработка требований к программному обеспечению.</p> <p>Разработка требований к оборудованию.</p> <p>Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Организация доступа пользователей к информационной системе.</p> <p>Идентификация ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы.</p> <p>Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Определение показателей безотказности и долговечности системы. Определение комплексных показателей надежности системы.</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Составление плана резервного копирования.</p> <p>Осуществление технического сопровождения, сохранения и восстановления базы данных информационной системы.</p> <p>Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы.</p> <p>Формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>	<p>72</p>	<p>ОК 01 – ОК 11, ПК 6.1 – ПК 6.5</p>

<p>Дифференцированный зачет* по производственной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 72 часа, выделенных учебным планом на производственную практику</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов Виды работ: Сбор и анализ информации о предприятии (организации). Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. Описание этапов выполнения индивидуального задания. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: участие в разработке и экспериментальном тестировании информационной системы, разработка информационной системы, разработка АРМ</p>	<p>36</p>	<p>ОК 01.-ОК 11.; ПК 7.1.-ПК 7.5.</p>
<p>Дифференцированный зачет* по производственной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 36 часов, выделенных учебным планом на производственную практику</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.10 Администрирование информационных ресурсов Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ автоматизированных систем эксплуатируемых на предприятии. 2. Анализ локальных вычислительных сетей предприятия, их топология, протоколы, распределение ресурсов и прав доступа. 3. Эксплуатация ИС предприятия. 4. Обеспечение работоспособности ПОИС на предприятии 5. Сопровождение клиентского ПОИС на предприятии. 6. Выполнение индивидуального задания по решению типовых задач, решаемых при помощи программ, выполняемых на стороне сервера и клиента. Аналитическое описание решения поставленной задачи. Аргументация выбора средств разработки. Формирование кода фрагмента программного продукта и составление программы. Описание работы программы. Оформление индивидуального задания. 	<p>72</p>	<p>ОК 01.-ОК 11.; ПК 10.1., ПК 10.2.</p>
<p>Дифференцированный зачет* по производственной практике часы на дифференцированный зачет выделяются из 72 часа, выделенных учебным планом на производственную практику</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.12 Международные стандарты технологий программирования Виды работ</p>	<p>72</p>	<p>ОК 01 – ОК 09 ПК 5.1 – ПК 5.7 ДПК 5.8 - ДПК</p>

<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 3. Описание этапов выполнения индивидуального задания. 4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. 5. Индивидуальное задание предполагает разработку программного продукта на платформе 1С:Предприятие и/или мобильного приложения. 		5.11
--	--	------

2.3. Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей Виды деятельности: <ul style="list-style-type: none"> - интегрировать модули в программное обеспечение. - использовать выбранную систему контроля версий; - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. 	144	ОК 01 – ОК 11 ПК 2.1 – ПК 2.5
ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов Виды деятельности: <ul style="list-style-type: none"> - измерять характеристики программного проекта; - использовать основную методологию процессов разработки программного обеспечения; - оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств; - работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; - выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; - использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; 		ОК 01 – ОК 11 ПК 3.1 – ПК 3.4

	<ul style="list-style-type: none"> - применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. 		
ПМ.05	<ul style="list-style-type: none"> - проектирование и разработка информационных систем - виды деятельности: - управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; - обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; - программирование в соответствии с требованиями технического задания; - использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; - применение методики тестирования разрабатываемых приложений; - определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; - разработка документации по эксплуатации информационной системы; - проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; - модификация отдельных модулей информационной системы. - осуществление постановки задач по обработке информации; - проведение анализа предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; - использование алгоритмов обработки информации для различных приложений; - решение прикладных вопросов программирования и языка сценариев для создания программ; - разработка графического интерфейса приложения; - создание и управление проектом по разработке приложения; - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. 		
ПМ.06	<p>Сопровождение информационных систем</p> <p>Виды деятельности:</p>		<p>ОК 01 – ОК 11</p> <p>ПК 6.1 – ПК 6.5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - проводить инсталляции, настройки и сопровождении информационной системы; - выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; - осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; - применять основные технологии экспертных систем; - разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем. 		
ПМ.07	Сoadминистрирование без данных и серверов Виды деятельности: <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в соадминистрировании серверов; - разработать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; - применить законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; - проектировать и создавать базы данных; - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; - осуществлять основные функции по администрированию баз данных; - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; - владеть технологиями проведения сертификации программного средства. 		<p style="text-align: center;">ОК 01 – ОК 11 ПК 7. 1 – ПК 7.5.</p>
ПМ.10	Администрирование информационных ресурсов Виды деятельности: <ul style="list-style-type: none"> - обработать и опубликовать статический и динамический контент; - настроить внутренние связи между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом; - подготавливать и обрабатывать цифровую информацию; - размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам; - осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами; 		<p style="text-align: center;">ОК 01 – ОК 11 ПК 10.1. ; ПК 10.2.</p>

	- осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами.		
--	--	--	--

2.3 Виды работ с описанием их выполнения на производственной практике в форме практической подготовки по стандарту WorldSkills Standards Specifications

В соответствии с требованиями Стандарта компетенции № 17 «Веб-дизайн и разработка», компетенции № F4 «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) в процессе производственной практики в форме практической подготовки обучающийся должен освоить алгоритмы выполнения основных видов работ по каждому основному виду профессиональной деятельности, осваиваемому в процессе изучения Профессионального модуля, в рамках которого организована производственная практика.

Компетенция № F4 «Разработка решений с использованием блокчейн технологий»

КОД 1.1 Модуль 1. Смарт-контракт.

В рамках первого модуля должны быть продемонстрированы навыки компиляции и деплоя контрактов.

Через интерфейс должен быть реализован следующий функционал:

- Создание объекта недвижимости (админ)
- Просмотр данных об объекте недвижимости (все)
- Создание предложения об аренде (арендодатель)
- Просмотр предложений об аренде (все)
- Передача суммы аренды (арендодатель)
- Подтверждение получение аренды (собственник)

В интерфейсе должен быть «личный кабинет», в котором отображаются:

- все мои объекты недвижимости;
- все мои предложения об аренде;
- все мои аренды

КОД 1.2. Модуль 1: Написание и тестирование смарт-контракта.

В рамках второго модуля должны быть продемонстрированы навыки компиляции и деплоя контрактов.

Все функции программного решения должны быть покрыты тестами.

Через интерфейс должен быть реализован следующий функционал:

- Создание объекта недвижимости (админ)
- Просмотр данных об объекте недвижимости (все)
- Создание предложения о продаже (собственник)
- Просмотр всех предложений о продаже (все)

В интерфейсе должен быть «личный кабинет», в котором отображаются:

- все мои объекты недвижимости
- все мои предложения о продаже
- все мои «покупки» ожидающие подтверждения

КОД 1.3. Модуль 1: Разработка, реализация и тестирование

смартконтрактов

Задачи первого модуля должны быть спланированы по времени. При выполнении заданий первого модуля необходимо вести документирование кода. Должна быть дана инструкция по установке, запуску и использования решения.

Через интерфейс должен быть реализован следующий функционал:

- Создание объекта недвижимости (админ)
- Просмотр данных об объекте недвижимости (все)
- Передача прав (дарение) (собственник)
- Подтверждение прав владения (кому дарят)

Должна быть дана инструкция по установке, запуску и использования решения.

Модуль 2. Презентация

Презентовать созданное решение.

В докладе отразить:

- Планирование всех задач проекта
- Перспективы развития проекта
- Решение блокчейн-разработки
- Уязвимости и недостатки представленного решения
- Графический и консольный интерфейсы решения.
- Инструкции по установке, запуску и использованию решения.

КОД 2.1. Модуль 1. Разработка смарт-контракта.

Задание: При запуске системы в системе должно быть создано 2 администратора и 2 собственника. Администратор системы обладает правом регистрации нового объекта недвижимости. У первого собственника в собственности находится недвижимость общей площадью 60 м². У второго собственника в собственности находится две квартиры: первая квартира общей площадью 87 м², тип недвижимости – квартира, вторая недвижимость общей площадью 250 м², тип недвижимости - дом. У всех пользователей системы, включая администраторов, на счете есть 1000 монет. В системе должна быть предусмотрена функция смены ролей в системе. Клиент должен поддерживать графическое и консольное представление результатов работы.

Модуль 2. Интерфейс

Реализовать интерфейс, позволяющий вызывать функции контракта первого модуля.

Через интерфейс должен быть реализован следующий функционал:

1. Создание объекта недвижимости (админ)
2. Просмотр данных об объекте недвижимости (все)
3. Создание предложения о продаже (собственник)
4. Просмотр всех предложений о продаже (все)
5. Передача прав (дарение) (собственник)
6. Подтверждение прав владения (кому дарят)

В интерфейсе должен быть «личный кабинет», в котором отображаются:

- все мои объекты недвижимости

- все мои предложения о продаже
- все мои «покупки» ожидающие подтверждения

Компетенция № 17 «Веб-дизайн и разработка»

КОД 1.1. Модуль 1. Предметом разработки является разработка сайта для компании «BigBen» на WordPress.

Цель проекта: разработка сайта для привлечения клиентов

КОД 1.2 Модуль 1. Необходимо разработать одностраничный сайт в формате Landing Page, на котором будут находиться следующие блоки:

1. Шапка, содержащая логотип, телефон компании и кнопку для заказа звонка;
2. Блок со слайдером, содержащим преимущества компании;
3. Блок, содержащий особенности гироскутеров, электросамокатов и сигвеев;
4. Блок со списком товаров: фото, название, цена, вид;
5. Фильтр по виду: Всё, Гироскутеры, Электросамокаты, Сигвеи;
6. Блок, содержащий информацию о консультантах;
7. Блок, содержащий бренды, представленные в магазине;
8. Блок, содержащий полезную информацию: фото и текст к нему;
9. Блок, содержащий краткую информацию о компании и форму для подписки на email-рассылки. Поля формы: имя, адрес эл. почты, кнопка «подписаться».
10. Кнопка, позволяющая вернуться назад

КОД 1.3 Модуль 1. Разработать мини-форум для газеты.

Вам предоставляются заранее сверстанные макеты всех страниц сайта.

Вам необходимо реализовать следующий функционал:

- Регистрация, авторизация и выход пользователей
- Разграничение пользователей по ролям (администратор и пользователь)
- Создание и просмотр тем
- Возможность оставлять ответы в тему
- Административная панель с возможностью просмотра (тем, пользователей)

Модуль 2. Разработка игр для веб-сайтов.

Необходимо для компании разработать веб-игры. Вам предоставляется вся необходимая верстка. Ваша задача – только клиентское программирование.

КОД 1.4. Модуль 1. Необходимо создать городской портал «Сделаем лучше вместе!» по приему заявок на устранение проблем в городе: ямочный ремонт дорог, ремонт детских площадок, зданий сооружений и т.д.

Для этого необходимо разработать веб-портал с использованием технологий дизайна, верстки, программирования на стороне клиента и сервера. Также предусмотреть защиту проекта: от взлома, от несанкционированного доступа к административным функциям и т.д. Предоставляются фреймворки и библиотеки: Yii2, Laravel 6.5, Django 2.2.4, jQuery, jQuery UI, Vue.js.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к организации производственной практики в форме практической подготовки

Освоение программы производственной практики в форме практической производится в соответствии с учебным планом ПОЧУ «КИД» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Организацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности и преддипломной) осуществляют руководитель (руководители) от Колледжа и руководитель (руководители) от организации из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих в выполнении обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и овладении обучающимися практическими навыками и компетенциями по профилю соответствующей образовательной программы.

Направление на производственную практику оформляется приказом директора Колледжа или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики:

- закрепление каждого обучающегося за организацией (наименование организации, место расположения);
- руководитель практической подготовки от Колледжа;
- сроки защиты отчетов по практике.

Обязанности и права Колледжа:

- заключать договора по организации практики в форме практической подготовки с профильными организациями (далее- договор по практической подготовке), имеющие условия для реализации практики, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

- назначать руководителя практики, при смене руководителя в течение 3 дней сообщать об этом в профильную организацию, организующую практическую подготовку обучающихся;

- не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практики представлять в профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих практику посредством практической подготовки;

- планировать и утверждать в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ОПОП СПО с учетом договоров с профильными организациями;

- разрабатывать и согласовывать с Профильной организацией программы практики в форме практической подготовки: содержание, задания и виды работ на практику, о качестве и объеме необходимых к выполнению обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и планируемые результаты (оценочных материалов для оценки освоения обучающимися

профессиональных навыков и компетенций, по профилю соответствующей программы);

- осуществлять руководство практикой;
- контролировать реализацию программы практики и условия проведения практической подготовки профильными организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

- определять совместно с организациями процедуру оценки формирования общих и профессиональных компетенций, практических навыков, их уровень развития у обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практической подготовки;

- осуществлять контроль соответствия условий реализации практики в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

- запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обязанности и права Профильной организации:

- заключать договор с Колледжем;
- назначать ответственное лицо из числа работников Профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

- при смене лица, обеспечивающего организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, указанного в Договоре, в течение 3 дней сообщить об этом Колледжу;

- обеспечивать безопасные условия реализации практики в форме практической подготовки, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда;

- проводить инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности;

- знакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации;

- требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

- осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности, правил внутреннего трудового распорядка;

- запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– проводить оценку условий труда обучающихся при реализации практики в форме практической подготовки и сообщать руководителю практики от Колледжа результаты оценки условий труда на рабочих местах обучающихся;

– предоставлять обучающимся и руководителю практики от Колледжа возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами, а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

– обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщать руководителю практической подготовки от Колледжа;

– требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

– в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

– согласовывать программы практики, в том числе содержание и планируемые результаты практической подготовки, задание на практическую подготовку;

– предоставлять рабочие места обучающимся, назначать руководителей практики от организации, определять из числа высококвалифицированных работников организации наставников, помогающих обучающимся овладевать профессиональными навыками;

– создавать условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставлять оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

– участвовать совместно с Колледжем в согласовании программы практики в форме практической подготовки: содержание, задания и виды работ на практику, о качестве и объеме необходимых к выполнению обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и планируемые результаты (оценочных материалов для оценки освоения обучающимися профессиональных навыков и компетенций, по профилю соответствующей программы);

– при наличии вакантных должностей заключать с обучающимися срочные трудовые договоры.

Обязанности Руководителя практики от Колледжа:

– обеспечивать организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации практики;

– организовывать участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– оказывать методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной

деятельностью;

- нести ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию практики в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

- устанавливать виды практик, осваиваемых обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

- направлять обучающихся в Профильную организацию для освоения практики в форме практической подготовки;

- заключать Договор о практической подготовке;

- осуществлять руководство практической подготовкой;

- разрабатывать индивидуальные задания для обучающихся на период практической подготовки;

- оценивать индивидуальные задания, выполняемые обучающимися в ходе текущего контроля успеваемости;

- участвовать в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в Колледже;

- разрабатывать и согласовывать с профильными организациями программы практики, содержание и планируемые результаты;

- оценивать и выставлять результаты текущего контроля успеваемости в журнал по практике;

- оценивать результаты прохождения практической подготовки обучающимися и проводить промежуточную аттестацию по практической подготовке;

- контролировать условия проведения практики организациями, в том числе их соответствие требованиям охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, правилами нормам, в том числе отраслевым.

Обязанности Руководителя практики от профильной организации:

- согласовывать программы, содержание и планируемые результаты практической подготовки, задание на практическую подготовку;

- предоставлять рабочие места обучающимся;

- обеспечивать безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводить инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, с правилами внутреннего трудового распорядка, результаты которого регистрируются в дневнике практической подготовки;

- участвовать совместно с Колледжем в формировании оценочного материала и разработке процедуры оценки уровня сформированности и развития общих и профессиональных компетенций, практических навыков, освоенных обучающимся в период прохождения практической подготовки;

- участвовать в создании условий для реализации программы практики, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей

профессиональной деятельностью обучающихся.

При наличии в профильной организации или в Колледже (при организации практической подготовки в Колледже) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. N 302н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111), с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970), от 5 декабря 2014 г. N 801н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848), приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. N 62н/49н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 марта 2018 г., регистрационный N 50237), Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 декабря 2019 г. N 1032н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2019 г., регистрационный N 56976), приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. N 187н/268н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 мая 2020 г., регистрационный N 58320), Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18 мая 2020 г. N 455н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2020 г., регистрационный N 58430).

Результаты прохождения практики в форме практической подготовки (далее – практическая подготовка) оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Результаты прохождения практики каждого вида определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением итоговых оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в Колледж и учитываются при прохождении итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающиеся, не прошедшие практическую подготовку или получившие отрицательную оценку по практике, не допускаются к прохождению итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и производственную практику в организациях по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практической подготовки, в соответствии с программами соответствующего вида практики под контролем руководителя практики от Колледжа.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО в период прохождения практики в форме практической подготовки в профильных организациях обязаны:

- выполнять задания и виды работ, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- формировать отчет по практике, портфолио.

Обучающимся выдаются программа практики, дневники с индивидуальным заданием и видами работ на практическую подготовку, характеристики.

С обучающимися проводится собрание, на котором руководитель практики от Колледжа информирует обучающихся:

- 1) о целях, задачах, содержании практики;
- 2) о допуске к прохождению практики;
- 3) о результатах оценки практики;
- 4) о локально-нормативных актах Колледжа, касающихся порядка проведения практики;
- 5) о требованиях к оформлению, содержания отчетной документации по практике.

Формы отчётности по производственной практике

По результатам практики руководителями практики от организации и от Колледжа формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения (формирование, закрепление, развитие) обучающимися практических навыков и компетенций по виду деятельности, соответствующей профессиональной образовательной программе, и составляется характеристика на обучающегося.

В период прохождения практики в форме практической подготовки обучающимся ведется дневник, а по результатам практики – составляется отчет, который утверждается руководителем практики от Колледжа.

В качестве приложения к отчету обучающийся оформляет и размещает в портфолио графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие уровень сформированности практического опыта и компетенций по виду освоенной профессиональной деятельности.

После прохождения производственной практики в форме практической подготовки обучающиеся представляют руководителю практики пакет документов:

- Аттестационный лист;
- Дневник;

- Отчет об итогах прохождения практики;
- Характеристику;
- Портфолио.

Обучающиеся представляют портфолио для выставления в соответствующем разделе оценки по данному виду практике. В электронный вариант портфолио обучающийся также вносит оценку по данному виду практической подготовки.

Руководитель практики от Колледжа оформляет на обучающегося аттестационный лист.

Документы по практике формируются в бумажном виде. При сдаче в архив документов по практике оформляется акт передачи.

Ответственность за соблюдение требований документационного обеспечения по практике обучающихся возлагается на руководителя практики от Колледжа.

3.2 Требования к материально-техническим условиям

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию будущей профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования, используемых при проведении чемпионатов Ворлдскиллс и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign», № 09 «Программные решения для бизнеса» и № F4 «Разработка решений с использованием блокчейн технологий» (или их аналогов).

3.3 Информационное обеспечение производственной практики (перечень печатных учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительных источников)

Основные источники:

Печатные издания:

1. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепарук ; под общей редакцией Д. В. Чистов. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 258 с. - (Профессиональное образование) - Текст : непосредственный. ISBN 978-5-534-03173-7

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-12104-9

3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-11624-3

4. Алан Купер, Роберт Рейман, Дэвид Кронин, Кристофер Носсел Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия. 4-е изд. - СПб.: Питер, 2021.-720 с.: ил. - (Серия "Для профессионалов"). ISBN 978-5-4461-0877-0

5. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-11512-3

6. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва :

Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-14744-5

7. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Высшее образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-00515-8

8. Меженин, А.В. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Меженин, Д.А. Меженин. — М. : Издательский центр "Академия", 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-4468-9077-4

9. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный. — ISBN 978-5-534-10671-8

Электронные издания:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476534>

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475437>

3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863>.

4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475889>.

5. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997>.

Дополнительные источники:

Печатные издания:

1. Устая Т.В. Дизайн-проектирования : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.В.Устая, Л.В.Дерябина. -М. : Издательский центр "Академи", 2020. - 288 с., (16) с. цв. ил. ISBN 978-5-4468-8625-8

Электронные источники:

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471492>

2. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476536>

3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476355>

4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476534>

5. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863>

6. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475892>

7. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469982>

8. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345>

9. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474777>

10. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474778>

11. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475437>

12. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/479863>

13. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475892>

14. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475889>

15. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997>

16. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345>

17. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474777>

18. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474778>

Интернет ресурсы:

1. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

2. Ежемесячный электронный журнал «ПРОграммист». <http://procoder.info/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, включающая цифровые образовательные ресурсы, методические материалы, тематические коллекции, инструменты (программные средства), предназначенные для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса - Электронные текстовые дан. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: <http://www.ict.edu.ru>

5. Клуб программистов: <http://programmersforum.ru>

6. НОУ Интуит: <http://intuit.ru>

7. Учебная мастерская: <http://www.proklondike.com/>

8. Журнал веб-дизайн – уголок профессионала. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.webmagazine.biz>.

9. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>.

10. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>

11. Метрология стандартизация и технические средства измерения: Портал. - Режим доступа : mestm--vv.narod.ru/standart/st.htm. - Стандартизация

12. Мир стандартов : Журнал/ Федеральное агентство по техническому

регулированию и метрологии.- Режим доступа: <http://interstandart.ru/ms.htm>

13. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

3.4 Требования к кадровым условиям реализации программы производственной практики

Реализация программы производственной практики, в том числе в форме практической подготовки обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников Колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в ФГОС СПО: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем/руководителем практики в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов, исследований.

Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств профессиональных модулей, содержащих производственную практику (по профилю специальности).

В процессе проведения текущего контроля успеваемости по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») оценивается уровень выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии оценивания результатов текущего контроля успеваемости:

5 баллов (отлично) – обучающийся овладел на 100% необходимым практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями, связанными с профессиональной деятельностью, выполнил самостоятельно и в требуемом объеме и без нарушений и ошибок вид работы, подлежащие текущему контролю успеваемости

4 балла (хорошо) – обучающийся овладел не менее чем на 70% необходимым практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями, связанными с профессиональной деятельностью, выполнил 75% вид работы, подлежащих текущему контролю успеваемости, либо при выполнении 100% запланированный вид работ, но допустил ошибки при ее выполнении;

3 балла (удовлетворительно) – обучающийся овладел не менее чем на 50% необходимым практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями, связанными с профессиональной деятельностью, выполнил не менее чем на 50% запланированный вид работы с большим количеством ошибок, подлежащего текущему контролю успеваемости.

2 балла (неудовлетворительно) – обучающийся не овладел необходимыми практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями, связанными с профессиональной деятельностью и выполнил менее чем на 50% либо с грубыми ошибками запланированный вид работы.

Критерии оценивания результатов освоения студентами производственной практики в форме практической подготовки в процессе промежуточной аттестации:

5 баллов (отлично) выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием, овладел практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями в полном объеме; соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, систематически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы за каждый день практики; своевременно предоставил отчет о прохождении производственной практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с

требованиями программы практики; содержание разделов отчета о производственной практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций; в докладе демонстрирует отличные знания и умения, предусмотренные программой производственной практики, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки; квалифицированно использует теоретические положения при анализе производственно- хозяйственной деятельности предприятия, показывает знание производственного процесса, «узких» мест и проблем в функционировании предприятия. В характеристике на обучающегося, составленной руководителем-наставником практики от профильной организации, поставлена оценка «отлично». Аттестационный лист на обучающегося содержит итоговую оценку «отлично». Представленное портфолио зачтено.

4 балла (хорошо) выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием, овладел практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями в объеме не менее чем на 70 %; соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики; предоставил отчет о прохождении производственной практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики; содержание разделов отчета о производственной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций; в докладе демонстрирует твердые знания программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций; хорошо знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом. В характеристике на обучающегося, составленной руководителем-наставником практики от профильной организации, поставлена оценка «отлично». Аттестационный лист на обучающегося содержит итоговую оценку «хорошо». Представленное портфолио зачтено.

3 балла (удовлетворительно) выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием, овладел практическими умениями или навыками (опытом) и компетенциями в объеме не менее чем на 51%; соблюдал трудовую дисциплину, подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики; предоставил отчет о прохождении производственной практики, а также дневник студента-практиканта и отзыв-характеристику руководителя практики от предприятия, оформленный в соответствии с требованиями программы практики; содержание разделов отчета о производственной практике в основном соответствует требуемой структуре

отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны; в докладе демонстрирует удовлетворительные знания и умения предусмотренные программой производственной практики; знает основные элементы производственного процесса и функционирования предприятия. В характеристике на обучающегося, составленной руководителем-наставником практики от профильной организации, поставлена оценка «удовлетворительно». Аттестационный лист на обучающегося содержит итоговую оценку «удовлетворительно». Представленное портфолио зачтено.

2 балла (неудовлетворительно) выставляется студенту, который выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием; не соблюдал трудовую дисциплину, не подчинялся действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка, периодически вел дневник, в котором записывал объем выполненной работы практики; содержание разделов отчета о производственной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны; не владеет знаниями и умениями, предусмотренными программой производственной практики, с большими затруднениями формулирует ответы на поставленные вопросы; слабо понимает основные элементы производственного процесса и функционирования предприятия. Аттестационный лист на обучающегося содержит итоговую оценку «неудовлетворительно». Представлено портфолио, выполненное на оценку «незачтено»

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА» ПОЧУ «КИД»

Дневник

(указывается индекс и вид практики)

Фамилия _____

Имя и Отчество обучающегося _____

Курс _____ группа _____

Специальность _____

Форма обучения _____

(очная, очно-заочная, заочная)

_____ (указывается вид практики)

Срок практики _____ семестр
_____ / _____ учебный год

Место прохождения практики (наименование Организации и место её расположения)

М.П. Организации

Руководитель практики от Колледжа _____
(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от профильной организации из числа высококвалифицированных работников, наставников _____

(должность, Ф.И.О.)

Специальность и квалификация по диплому _____

Дополнительное образование _____

Стаж работы в организациях, соответствующей профессиональной деятельности _____

Справка об отсутствии судимости № _____ от « ___ » _____ 202__ г.

Приказ о назначении руководителя практики № _____ от « ___ » _____ 202__ г.

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности прошел/прошла _____.
(подпись обучающегося)

С правилами трудового распорядка ознакомлен _____.
(подпись обучающегося)

ХАРАКТЕРИСТИКА на обучающегося в период прохождения практики

Данная характеристика составлена на обучающегося профессионального образовательного частного учреждения «Колледж информатики и дизайна» ПОЧУ «КИД» _____

(Ф.И.О.)

группа _____
специальность (профессия) _____

Обучающийся проходил _____
(указывается вид практики)

В _____

(наименование организации и ее местонахождение (в соответствии с Уставом организации))

в _____ семестре 202__/202__ учебного года

Качество выполнения должностных обязанностей _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Квалификационная характеристика обучающегося-практиканта как специалиста

Показатели	Результат
Объем выполнения запланированных работ (%): 100% - «5», 70-100% - «4», 51-70% - «3», менее 50% - «2»	
Овладел умением применять практические навыки в профессиональной деятельности (О, ЧО, НО)	
Овладел компетенциями обучающийся на уровне их практического применения (О, ЧО, НО)	
Качество выполнения работ (на высоком профессиональном уровне – «5», на среднем уровне – «4», со значительными нарушениями – «3», с грубейшими нарушениями – «2»)	
Уровень соблюдения производственной дисциплины (высокий – «5», средний – «4», низкий – «3»)	

Оценка руководителя от профильной Организации _____
(отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно)

Руководитель практики от профильной Организации

подпись ФИО

МП

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

ОТЧЁТ

по _____
(указывается вид практики)

обучающегося группы № _____

(фамилия, имя, отчество)
Специальность (профессия) _____

Место прохождения
практики _____

Руководитель практики от Колледжа _____

(должность, Ф.И.О.)

Оценка за портфолио _____

Оценка за практику по результатам защиты отчёта _____

Итоговая оценка _____

(подпись руководителя практики от Колледжа)

Москва

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
ПОЧУ «КИД»**

ПОРТФОЛИО

обучающегося гр. _____

специальность (профессия) _____
(указывается с кодом)

(фамилия, имя, отчество)

Оценка за портфолио _____

Руководитель ВКР

_____ / _____ /

подпись ФИО

Москва

Раздел 1. ДОСТИЖЕНИЯ В УЧЕБНО - НАУЧНОЙ И НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Эффективность и качество учебно-научной работы обучающегося во время теоретической подготовки

Курс	Дисциплина (модуль)	Вид работы (индивидуальный проект, курсовая работа, курсовой проект)	Оценка	ФИО преподавателя (руководителя учебно- научной работой)

1.2 Результаты участия в предметных олимпиадах, конкурсах, семинарах, круглых столах и т.п.

№ п/п	Наименование мероприятия (олимпиада, учебные форумы, круглые столы, семинары и т.п.)	Уровень (международный, всероссийский, межрегиональный, региональный, муниципальный, внутри колледжа)	Дата	Результат (победитель, призер, участник)	Документ, подтверждающий результат

1.3 Результаты участия в научно-исследовательской работе

№ п/п	Наименование мероприятия (научно- практические конференции, конкурсы научно- исследовательских работ и научных проектов, выставки технического творчества и т.п.)	Статус (международный, всероссийский, межрегиональный, региональный, муниципальный, внутри колледжа)	Тема проекта (научной работы, доклада, выступления)	Результат (победитель, призер, участник) Документ, подтверждающий результат

Раздел 2. ДОСТИЖЕНИЯ В УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ)

2.1 Эффективность и качество работы обучающегося во процессе практики

Курс	Профессиональный модуль	Вид практики	Оценка

2.2 Достижения в системе дополнительного профессионального образования

№ п/п	Освоение дополнительных профильных курсов	Объем (часов)	Документ, подтверждающий результат (свидетельство, удостоверение и т.п.)

2.3 Результаты участия в олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства и т.п.

№ п/п	Наименование мероприятия (олимпиада, конкурсы профессионального мастерства, профессиональные соревнования и т.п.)	Уровень (международный, всероссийский, межрегиональный, региональный, муниципальный, внутри колледжа)	Результат (победитель, призер, участник)	Документ, подтверждающий результат

2.4 Достижения в профессиональной сфере

№ п/п	Наименование достижения (грамоты, благодарственные письма, почетные грамоты, положительная характеристика от работодателя и т.д.)	Документ, подтверждающий результат

РАЗДЕЛ 3. РЕЗУЛЬТАТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ВЫСОКУЮ СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТА И ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ

3.1 Участие в деятельности органов студенческого самоуправления ПОЧУ «КИД»

№	Орган ССУ	Виды деятельности	Период деятельности (уч. год)	Участие в организации и проведении внеучебных мероприятий (наименование, статус, дата, роль)	Результат (благодарственные письма, грамоты, дипломы, стипендии)

3.2 Достижения в общественной жизни

№	Виды деятельности	Период деятельности (уч. год)	Название мероприятия или поручения (наименование, статус, роль)	Результат (благодарственные письма, грамоты, дипломы, стипендии)

РАЗДЕЛ 4. СПОРТИВНЫЕ, ТВОРЧЕСКИЕ И ИНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

4.1 Спортивные достижения

№	Участие в спортивных мероприятиях Колледжа (наименование, результат)	Участие во внешних спортивных мероприятиях (наименование, результат)	Участие в организации и проведении спортивных мероприятий (наименование)

4.2 Творческие достижения

№	Участие в мероприятиях творческой направленности Колледжа (наименование, результат)	Участие во внешних мероприятиях творческой направленности (наименование, результат)	Участие в организации и проведении мероприятий творческой направленности (наименование)

4.3 Иное

№	Вид внеучебной деятельности, наименование мероприятия	Форма участия	Результат