

КРАСНОДАРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ(ФИЛИАЛ)
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»

Утверждено
Ученым советом
протокол от «18» апреля 2024 г. № 9
Ректор  Набиева А.Р.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 Информационные системы и программирование
(программа подготовки специалистов среднего звена)

уровень образования, необходимый для приема на обучение

среднее общее образование

квалификация Специалист по информационным системам

Форма обучения очная

Для набора 2024 года

2024

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. – Мытищи: Российский университет кооперации, 2024.

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547, Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 г. № 586н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.08.2023 г. № 47817).

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование согласована с представителями работодателей

Директор
ООО «АртТрейдКомпани»



В.А.Ганзин

М.п.

Директор
ООО «Форпост-Краснодар»

М.п.



И.А. Крыловская

обсуждена и рекомендована к утверждению решением Научно-методического совета «04» апреля 2024 г., протокол № 1.
Утверждена Ученым советом Российского университета кооперации «18» апреля 2024 г., протокол № 9.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
 - 1.1 Общая характеристика образовательной программы
 - 1.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы
- 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
 - 2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников
 - 2.2 Требования к результатам освоения программы образовательной программы
- 3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
 - 3.1 Обеспечение системы оценки качества освоения программы
 - 3.2 Организация процедуры государственной итоговой аттестации
- 4 СВЕДЕНИЯ О РЕСУРСНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
 - 4.1. Учебно-методическое обеспечение
 - 4.2. Кадровое обеспечение
 - 4.3. Материально-техническое обеспечение
- 5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ
- 6 Характеристика социокультурной среды института.
- 7 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
- 8 Приложения.
 - Учебный план
 - Календарный учебный график
 - Объем часов по образовательной программе в форме практической подготовки
 - Рабочие программы дисциплин с фондами оценочных средств
 - Рабочие программы профессиональных модулей с фондами оценочных средств
 - Рабочие программы практик
 - Рабочая программа воспитания
 - Календарный план воспитательной работы
 - Методические указания по выполнению курсовых работ; методические указания по выполнению лабораторных работ; методические указания по организации самостоятельной работы
 - Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации с фондом оценочных средств
 - Рецензии представителей профильных организаций, предприятий

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Общая характеристика образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 09.02.07 Информационные системы и программирование, реализуемая в Краснодарском кооперативном институте (филиале) автономной некоммерческой образовательной организацией высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную институтом, с учетом требований регионального рынка труда, Профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.12.2014 г. № 35361).

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определяет цели, объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по реализации основной образовательной программы и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей;
- программы учебной и производственной практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных средств для промежуточной аттестации и для государственной итоговой аттестации обучающихся;
- рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы
- методические материалы, обеспечивающие реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

ППССЗ ежегодно обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, программ практик, методических материалов.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной и воспитательной деятельности обучающихся и работников института.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ по специальности.

Реализация ППССЗ по специальности осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Цель основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование – создание, поддержание и ежегодное обновление условий, обеспечивающих качественную подготовку специалиста по информационным системам в соответствии с требованиями современного рынка труда, запросов работодателей, с учетом особенностей развития региона, современной науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также требований соответствующих профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

В области обучения, целью образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является: подготовка специалиста по информационным системам, обладающего профессиональными и общими компетенциями, позволяющими эффективно адаптироваться на современном рынке труда, способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, и способного успешно работать в подразделениях (службах) информационно-коммуникационного обеспечения предприятий и организаций различных отраслей и форм собственности.

В области воспитания, целью образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, является формирование общих компетенций и социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, умений работать в коллективе.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ориентирована на реализацию следующих задач:

- обеспечение практикоориентированной подготовки обучающихся;
- формирование личности, обладающей современным цивилизованным подходом к окружающей действительности, владеющей важнейшими элементами духовной и социальной культуры, характеризующимися гуманным, высоконравственным отношением к людям и ценностям окружающего мира;
- формирование у обучающихся потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования по программам высшего образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

В Краснодарском кооперативном институте (филиале) Российского университета кооперации осуществляется подготовка специалистов среднего звена на базе основного общего образования с реализацией в пределах ППССЗ федерального государственного образовательного стандарта

среднего общего образования, в том числе с учетом профиля получаемого профессионального образования.

В соответствии Рекомендациями 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 специальности среднего профессионального образования (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 № 06-259) определен профиль получаемого профессионального образования – технологический.

Подготовка специалистов по данной образовательной программе осуществляется в очной форме обучения.

Срок получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в очной форме обучения приводится в Таблице 1.

Таблица 1- Срок получения среднего профессионального образования по специальности

| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения |
|--|--|
| основное общее образование | 2 года 10 месяцев |

Общий срок получения среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 147 недель или 2 года 10 месяцев (Таблица 2), в том числе:

Таблица 2 – Общий срок получения среднего профессионального образования

| Структура ППСЗ | Бюджет времени на реализацию образовательных программ, недель | Итого по ППСЗ, недель |
|---|---|-----------------------|
| | Профессиональная подготовка | |
| Обучение по циклам | 91 | 91 |
| Учебная практика | 5 | 5 |
| Производственная практика | 13 | 13 |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 | 4 |
| Промежуточная аттестация | 5 | 5 |
| Каникулярное время | 23 | 23 |
| Государственная итоговая аттестация | 6 | 6 |
| Всего: | 147 | 147 |

Объем программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования представлен в Таблице 3.

Таблица 3 – Структура и объем программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования

| Структура программы | Всего общий объем, час |
|---|------------------------|
| Обязательная часть циклов ППСЗ | 2952 |
| Вариативная часть циклов ППСЗ | 1296 |
| Всего, часов обучения по циклам ППСЗ | 4248 |
| Государственная итоговая аттестация | 216 |
| Итого ППСЗ на базе основного общего образования | 4464 |

В соответствии с приказом Министерства просвещения России от 14 июля 2023 года № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» и федеральным государственным образовательным стандартом по специальности, при освоении программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, выпускнику присваивается квалификация – специалист по информационным системам.

Учебный план образовательной программы разработан на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебный план определяет следующие характеристики ППСЗ:

объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;

распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);

объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;

объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации;

продолжительность каникул по годам обучения.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному учебному графику на учебный год.

Образовательный процесс включает в себя: обязательные аудиторные и практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, практики, экзаменационные сессии, государственную итоговую аттестацию, каникулы. Учебный год делится на семестры, которые завершаются экзаменационными сессиями. Учебные занятия группируются парами, академический час для всех видов аудиторных занятий устанавливается продолжительностью 45 минут.

Программа подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный и обще профессиональный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов (МДК). При освоении обучающимися профессиональных модулей проводится учебная и производственная практика.

Обязательная часть цикла ОГСЭ предусматривает изучение следующих

обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Освоение общепрофессионального цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы выделено 70% от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Дисциплина «Физическая культура» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО, объем часов составляет 186 часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплин с учетом состояния здоровья.

При возникновении необходимости введения адаптационного курса для коррекции нарушения развития и социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Краснодарским кооперативным институтом (филиалом) Российского университета кооперации разработаны и внесены в вариативную часть учебного плана адаптационные дисциплины: «Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности»; «Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний».

Общий объем образовательной программы в академических часах при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю.

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем предусматривает следующие виды учебных занятий: урок, лекция, практическое занятие, лабораторное занятие, консультации; учебная и производственная практики. Выполнение курсовой работы (курсового проекта) предусмотрено за счет практических занятий и входит в объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем. Практические, лабораторные занятия по дисциплинам, междисциплинарным курсам, практики проводятся в том числе в форме практической подготовки.

Самостоятельная работа предусматривает выполнение практических заданий, изучение учебной и дополнительной литературы, подготовки докладов, конспектов, сообщений и рефератов, проектов и т.п., предусмотренных рабочими программами дисциплин (модулей).

Обязательная часть ППССЗ составляет не более 70 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть ППССЗ по учебным циклам составляет не менее 30% от общего объема времени, отведенного на освоение ППССЗ.

В целях расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности

выпускника на региональном рынке труда, а также создания возможностей для дальнейшего продолжения образования по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППСЗ направлен на:

- увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части ППСЗ;

- введение новых дисциплин в структуру программы подготовки специалистов среднего звена по специальности с включением в соответствующий содержанию дисциплины (МДК) цикл ППСЗ,

Таблица 4 – Перечень дисциплин, междисциплинарных курсов, введенных в ППСЗ из вариативной части учебных циклов ФГОС СПО

| Индекс | Наименование дисциплины, МДК |
|---|---|
| Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | |
| ОГСЭ.06 | Финансовая грамотность |
| Общепрофессиональный цикл | |
| ОП.13 | Основы цифровой грамотности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОП.14 | Коммуникативный практикум / Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний |
| ОП.15 | Технические средства информатизации |
| ОП.16 | Основы организации и создания кооперативного бизнеса |

Структура и трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена по специальности представлена в таблице 5.

Таблица 5. Структура и объем образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

| Структура образовательной программы | Объем образовательной программы в академических часах | Обязательная часть образовательной программы в академических часах | Вариативная часть образовательной программы в академических часах |
|---|---|--|---|
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | не менее 468 | 468 | 120 |
| Математический и общий естественнонаучный цикл | не менее 144 | 144 | 162 |
| Общепрофессиональный цикл | не менее 612 | 612 | 549 |
| Профессиональный цикл | не менее 1728 | 1728 | 465 |
| Государственная итоговая аттестация | 216 | 216 | |
| На базе основного общего образования, включая | 5940 | 4644 | 1296 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования | | | |
|--|--|--|--|

Учебный план специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представлен в приложении 1.

Календарный учебный график устанавливает, с учетом реализации в пределах ППССЗ федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, последовательность и продолжительность реализации ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование по периодам осуществления видов учебной деятельности, включая обучение по учебным циклам и практикам, промежуточную и государственную итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график представлен в приложении 2.

В состав программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование входят:

рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики (в том числе преддипломной), программы воспитания.

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей составлены педагогическими работниками кафедр Краснодарского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена составлены в соответствии с ФГОС СПО.

Практическая подготовка является важной составной частью процесса подготовки специалиста среднего звена и ориентирована на профессиональную подготовку обучающихся, включая формирование общих и профессиональных компетенций. Объем часов по образовательной программе в форме практической подготовки представлен в приложении 3.

Практики базируются на знаниях и умениях обучающихся, приобретенных в процессе изучения учебных дисциплин и междисциплинарных курсов (обязательной и вариативной части).

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Краснодарском кооперативном институте (филиале) Российского университета кооперации реализуется подход непрерывной практической подготовки обучающихся в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования-

программы подготовки специалистов среднего звена, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Учебная и производственная практика проводятся в рамках профессиональных модулей в целях освоения обучающимися профессиональных компетенций, соответствующих видам профессиональной деятельности специалиста по информационным системам. Учебные практики по соответствующим профессиональным модулям проводятся преподавателями на учебной базе практики кафедры бухгалтерского учета и информационных технологий.

Производственная практика проводится концентрированно в несколько периодов в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика (преддипломная) реализуется после освоения ППССЗ в организациях различных организационно - правовых форм собственности на основе прямых договоров и является завершающим этапом обучения. Производственная практика (преддипломная) проводится с целью проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материала к составлению выпускной квалификационной работы.

Промежуточная аттестация по всем видам практик проводится с учетом и на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций в форме дифференцированного зачета с защитой письменного отчета о прохождении практики.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Прохождение производственных практик осуществляется на основе либо долгосрочных договоров между Краснодарским кооперативным институтом (филиалом) и соответствующих профильных организаций

В состав программы подготовки специалистов среднего звена по специальности входят программы учебной и производственной практики, в том числе производственной практики (преддипломной), каждая из которых составлена в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативную правовую основу разработки ОПОП СПО составляют:
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в

Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование № 1547 от 09.12.2016;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800);

- Инструкция об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах, утв. приказом Министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2010 г. № 96/134;

- Устав автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»;

- Положение о Краснодарском кооперативном институте (филиале) автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации».

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана с учетом профессионального стандарта: 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.12.2014 г. № 35361).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование – 06 - связь, информационные и коммуникационные технологии.

Соответствие основных видов деятельности, профессиональных модулей присваиваемой квалификации – специалист по информационным системам представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Соответствие основных видов деятельности, профессиональных модулей присваиваемой квалификации - специалист по информационным системам:

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификации |
|---|---|---------------------------------------|
| | | Специалист по информационным системам |
| 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 |

Трудовые функции, к выполнению которых готовится выпускник представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Соответствие профессиональных компетенций и трудовых функций

| ФГОС СПО | Профессиональный стандарт, обобщенные трудовые функции (ОТФ) |
|---|--|
| <p>Выпускник по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование готовится к следующим видам деятельности:</p> | <p>06.015 «Специалист по информационным системам»</p> |
| <p>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.</p> | <p>ОТФ А А/ 01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика А/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием А/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием А/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием А/ 15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p> |
| <p>ВД 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.</p> | <p>ОТФ А А/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии</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>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p> | <p>с трудовым заданием</p> <p>A/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 21.4 Распространение информации о выполненном задании</p> |
| <p>ВД 5 Проектирование и разработка информационных систем:</p> <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией</p> | <p>ОТФ А</p> <p>A/ 01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> |

| | |
|--|--|
| <p>выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> | <p>A/ 08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика</p> <p>A/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 21.4 Распространение информации о выполненном задании</p> |
| <p>ВД 6 Сопровождение информационных систем:</p> <p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p> <p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p> <p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p> <p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p>ОТФ А</p> <p>A/ 01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 07.4 Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС</p> <p>A/ 08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика</p> <p>A/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>заданием</p> <p>A/ 11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 21.4 Распространение информации о выполненном задании</p> |
| <p>ВД 7 Соадминистрирование баз данных и серверов:</p> <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации</p> | <p>ОТФ А</p> <p>A/ 04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика</p> <p>A/ 09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/ 15.4 Представление отчетности по статусу</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>А/ 21.4 Распространение информации о выполненном задании</p> |
|--|---|

2.2 Требования к результатам освоения образовательной программы

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование результатами освоения образовательной программы является освоение общих и профессиональных компетенций (таблицы 8,9) и личностных результатов.

Таблица 8 – Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|--|--|
| 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;</p> <p>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;</p> <p>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>ОК 02.</p> | <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> |
| <p>ОК 03.</p> | <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и 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 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; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> |

| | | |
|--------|---|---|
| | | <p>современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования,</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</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-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; | <p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p> |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | <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</p> |

| | | |
|--------|--|--|
| | | 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 общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

Таблица 9 – Основные виды деятельности и профессиональные компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| <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:</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>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 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</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>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 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</p> |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| | | <p>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> |
| Ревьюирование программных продуктов. | <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.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | Методы организации работы в команде разработчиков. |
| | ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. | Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения. |
| | | Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. |
| | | Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов. |
| | ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. | Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения. |
| | | Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. |
| | | 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. |
| 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 |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>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, 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.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>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> |
| 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, 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> | |
| 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 эксплуатацию информационной системы. | Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации. |
| | | Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. |
| | | Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов. |
| | ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. |
| | | 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. |
| | | Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами. |
| 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 информационной системы или ее реинжиниринге. |
| | | 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 | Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. |

| | |
|--|--|
| ошибок в программном коде информационной системы. | Осуществлять инсталляцию, 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 критериями технического задания. | 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. 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. |
| | 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 |
| ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с | Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе. |
| | Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. |

| | | |
|---|--|--|
| | техническим заданием. | <p>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> |
| Сoadминист рирование 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 банков 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 бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p>Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| | | 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. |

Личностные результаты 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 самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | ЛР 2 |
| 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 |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 7 |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных | ЛР 8 |

| | |
|--|-------|
| групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | |
| 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 |
| Заботящийся 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 | |
| Умеющий мыслить системно (стратегически), а также рационально планировать и использовать служебное время и достигать результаты | ЛР13 |
| Умеющий управлять изменениями в мире труда и профессий | ЛР14 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями | |
| Умеющий мыслить системно (стратегически), а также рационально планировать и использовать служебное время и достигать результаты | ЛР13 |
| Умеющий управлять изменениями в мире труда и профессий | ЛР14 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные педагогическим коллективом, Советом студенческого самоуправления, советом родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, представители Краснодарского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации, организаций – работодателей / кадровых партнеров | |
| Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, в том числе в использовании современных информационных технологий | ЛР15 |
| Соблюдающий правила и нормы эффективного взаимодействия в коллективе | ЛР 16 |

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Обеспечение системы оценки качества освоения программы

Оценка качества освоения обучающимися программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль по дисциплинам проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую дисциплину. Результатом текущего контроля является оценка за теоретические и практические знания обучающегося, которая выставляется преподавателем в ведомость текущей аттестации.

Целью контроля является своевременное определение полноты и прочности теоретических и практических знаний по дисциплине.

Формами текущего контроля являются: опрос, письменная работа, практическая, лабораторная работа, самостоятельная работа. На самостоятельную внеаудиторную работу отводится до 20 % учебного времени от обязательной аудиторной нагрузки в зависимости от содержания учебной дисциплины и требований к результатам ее освоения.

Знания и умения обучающихся определяются следующими оценками: «отлично», «хорошо»; «удовлетворительно», «зачтено»; оценкой экзамена по модулю, квалификационного экзамена по профессиональному модулю, является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен» (с оценкой), («ВПД освоен, с оценкой, «ВПД не освоен» с оценкой).

3.2. Организация процедуры государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена по специальности, осуществляется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ППСЗ в полном объеме и осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

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

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Тематика выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ППССЗ.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Процедура организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников регламентируется Программой государственной итоговой аттестации выпускников Краснодарского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа государственной итоговой аттестации утверждается на каждый учебный год ректором Российского университета кооперации после получения положительного заключения работодателей, научно-методического совета института.

Программа государственной итоговой аттестации устанавливает правила организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, включает в себя:

- формы и виды государственной итоговой аттестации;
- тематику выпускных квалификационных работ (дипломных работ);
- требования к выпускным квалификационным работам (дипломным работам) и порядку их выполнения;
- критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ;
- требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации,
- требования к использованию средств связи при проведении государственной итоговой аттестации,
- особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья
- порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется кафедрой бухгалтерского учета и информационных технологий Краснодарского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации, ежегодно обновляется и утверждается ректором Российского университета кооперации.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

Обучающимся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тема должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ по специальности.

Отбор и утверждение тем выпускных квалификационных работ производится по следующим критериям:

- актуальность, соответствие современному состоянию науки и техники;
- реальность (использование результатов выпускной квалификационной работы организациями, в интересах которых они разрабатывались;
- достаточный квалификационный объем выпускной работы.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ за обучающимися оформляется приказом ректора института.

Для подготовки выпускной квалификационной работы назначается руководитель и, при необходимости консультант(ы).

Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать индивидуальному заданию, разрабатываемому руководителем индивидуально для каждого обучающегося.

Для обеспечения качества подготовки и выполнения выпускных квалификационных работ кафедрой бухгалтерского учета и информационных технологий Краснодарского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации разрабатываются Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) по указанной специальности.

Демонстрационный экзамен по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится по компетенции «Программные решения для бизнеса». Демонстрационный экзамен проводится с целью оценки соответствия уровня знаний, умений, навыков студентов, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной профессии.

Условия подготовки и процедура проведения демонстрационного экзамена прописаны в Положении о проведении Демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Для проведения демонстрационного экзамена используются задания, разработанные ФГБОУ ДПО Институтом развития профессионального образования.

Демонстрационный экзамен проводится в строгом соответствии с приказом ФГБОУ ДПО Института развития профессионального образования от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена». В оценке результатов выполнения

заданий демонстрационного экзамена могут принимать участие исключительно эксперты прошедшие обучение, организованное Институтом Развития профессионального образования.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается оценивание результатов работ студентов экспертами из числа педагогов Краснодарского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации. В связи с этим условием на демонстрационный экзамен распорядительным актом Российского университета кооперации утверждается экспертная группа, соответствующая вышеназванным требованиям, отличающаяся от комиссии ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с правилами, установленными для оценки заданий, выставленные баллы вносятся главным экспертом в международную информационную систему CIS (далее – система CIS). Результатом работы Экспертной группы является итоговый протокол, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание, он формируется автоматически через систему CIS.

Шкала перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную систему утверждается приказом ректора Российского университета кооперации до начала проведения экзамена. По итогам демонстрационного экзамена оформляется протокол ГЭК и выставляется оценка.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательным программам среднего профессионального образования, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию по соответствующей специальности среднего профессионального образования.

Лицу, не завершившему обучение по ППССЗ, не прошедшему государственную итоговую аттестацию или получившему на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка установленного образца об обучении в Университете.

4. СВЕДЕНИЯ О РЕСУРСНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности, обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам и профессиональным модулям. Содержание рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей представлено в электронной информационной образовательной среде института.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает обучающимся доступ к учебным планам ППССЗ, календарным учебным графикам, рабочим программам дисциплин и профессиональных модулей, программам практик, программе государственной итоговой аттестации. Обучающимся обеспечен неограниченный доступ, в том числе удаленный в случае применения элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, к электронным библиотечным системам, поставляемым Университету на основании ежегодно обновляемых договоров, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет, в том числе к современным профессиональным базам данных и информационным справочным и поисковым системам:

ППССЗ по специальности, обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (таблица 10).

Таблица 10 – Список лицензионного программного обеспечения

| | |
|--|--|
| Бесплатное программное обеспечение для учебных заведений | <ul style="list-style-type: none">– JetBrains Toolbox (пакет программ)– ERwin (графический инструментарий для моделирования данных, основной целью которого является помощь аналитику в использовании бизнес-правил и требований к информации при создании логических и физических моделей данных);– PascalABC.NET (язык программирования);– MyTest (компьютерное тестирование);– NVDA (программа для лиц со слабым зрением, помогает работать с компьютером);– Консультант Плюс (сопровождение в рамках поддержки Российского образования);– Битрикс24.CRM (прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками (клиентами), в частности, для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путем сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | установления и улучшения бизнес-процессов и последующего анализа результатов). |
| Платное лицензионное программное обеспечение | <ul style="list-style-type: none"> – Desktop School ALNG LicSARk MVL (это набор продуктов для рабочего места, который включает: Windows Education Upgrade, Microsoft Office Professional Plus); – 1С: Предприятие (программный продукт компании «1С», предназначенный для автоматизации деятельности на предприятии.); – Sanako Study 700 (лингафонный программный комплекс). – ESET NOD32 Antivirus Business Edition (Антивирусная программа. Многоуровневая защита от кибератак и вредоносного ПО.) |

Качество образовательной программы подготовки специалистов среднего звена определяется в рамках системы внутренней оценки.

Оценка качества образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о независимой оценке качества в Краснодарском кооперативном институте (филиале) Российского университета кооперации, утверждённым от 24.12.2018 г. № 346.

Система внутренней оценки обеспечивает оценку качества образования и качества освоения основных профессиональных образовательных программ. Внутренняя оценка качества образования предусматривает выполнения комплекса мероприятий, начиная от разработки пакета локальных нормативных актов вуза и заканчивая принятием (при необходимости) корректирующих решений. К системе внутренней оценки качества освоения образовательных программ привлекаются обучающиеся. В систему оценки качества в институте вовлечены работодатели, представляющие рецензии и заключения по результатам экспертизы основных профессиональных образовательных программ и их элементов.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, проведения промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями, рассматриваются кафедрой бухгалтерского учета и информационных технологий и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль знаний осуществляется на каждом учебном занятии. Формы контроля: устный опрос, фронтальный опрос, письменный опрос, контрольная работа, практическая работа, лабораторная работа, зачет по теме, защита творческой работы, портфолио и др.

Промежуточная аттестация регламентируется учебным планом; расписаниями экзаменов, зачетов и рабочими программами дисциплин (модулей).

При реализации ППСЗ по специальности приняты следующие формы промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен по модулю, квалификационный экзамен, защита курсовой работы.

4.2. Кадровое обеспечение

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

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 1 раз в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеют 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, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

4.3. Материально-техническое обеспечение

Краснодарский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации, реализующий ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение практической подготовки обучающихся при реализации дисциплин, курсов, (модулей) и при проведении практики.

Материально-техническая база института соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

В составе используемых помещений имеются 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.

Учебные лаборатории укомплектованы специализированной мебелью, приборами и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду института.

Институт обладает достаточным компьютерным парком для

обеспечения обучающихся рабочими местами при использовании ими изданий электронных библиотечных систем.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Организация учебного процесса, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации для обучающихся, имеющих ограниченные возможности здоровья и инвалидов

В Краснодарском кооперативном институте (филиале) РУК создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам.

Создание безбарьерной среды в Краснодарском кооперативном институте (филиале) РУК направлено на потребности следующих категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с ограничением двигательных функций.

В целях получения высшего образования по указанному направлению подготовки лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья и инвалидов, институт разрабатывает индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья. Для данной категории обучающихся предлагается индивидуальный график посещения занятий, в котором предусмотрены различные варианты проведения занятий: в институте (в академической группе и индивидуально) и на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, используется звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные и другие средства для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями здоровья.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и государственной итоговой аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) При необходимости обучающемуся-инвалиду или лицу с ограниченными возможностями здоровья может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа экзамене/зачете.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Использование средств организации электронного обучения, позволяет осуществлять прием-передачу информации в доступных формах.

Необходимая образовательная информация, представлена на сайте института, и соответствует стандарту обеспечения доступности web-контента (WebContentAccessibility). Веб-контент доступен для широкого круга пользователей с ограниченными возможностями здоровья.

В случае необходимости, при обращении данной категории обучающихся в деканат, им может быть оказано содействие в определении мест прохождения учебной и производственной практик с учетом ограничений по состоянию здоровья.

Для лиц, имеющих ограниченные возможности здоровья и инвалидов, устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» и с учетом состояния их здоровья.

Для обучающегося из числа инвалидов, на основании его письменного заявления о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний, государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья с соблюдением 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;

-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.

В институте создана профессиональная и социокультурная толерантная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству. Обучающиеся принимают участие в реализации комплексной программы «ВУЗ здорового образа жизни», добровольческом (волонтерском) движении «Я-волонтер», направленных на развитие способностей толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

5.2. Материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в аудитории и другие помещения института, технические средства для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для обеспечения качественного образования в Краснодарском кооперативном институте (филиале) Российского университета кооперации разрабатываются индивидуальные образовательные траектории для данной

категории обучающихся, планируется и постепенно осуществляется реконструкция ряда учебных аудиторий и мест общественного пользования для создания безбарьерной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При входе в здание института размещены вывески с графиком работы организации, выполненные рельефно-точечным шрифтом Брайля и на контрастном фоне.

В институте обеспечена доступность к прилегающей территории в учебных корпусах по адресам: г. Краснодар, ул. Парковая, д.5., ул. им. М. Седина, 168/1. Входные пути, пути перемещения внутри здания и территория соответствуют условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп обучающихся с ограниченными возможностями, беспрепятственному подъезду машин скорой помощи. В корпусе предусмотрены комнаты для пребывания сопровождающих лиц. На пункте охраны у дежурного есть возможность оперативно вызвать врача.

В здании имеется вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещаются на уровне доступного входа, предусмотрен пандус для людей с ограниченными возможностями. В аудиториях имеются специальные места для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по каждому виду нарушений здоровья: опорно-двигательного аппарата, слуха и зрения. Первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, с заменой двухместных столов на одноместные, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрено одно специально оборудованное место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов. На первом этаже обустроена туалетная кабина доступная для маломобильных обучающихся.

Для обеспечения доступности в учебный корпус, расположенный по адресу: г. Краснодар, ул. Восточно – Кругликовская, 49/3, институтом приобретено шагающее кресло-коляска «Гради-Стандарт» с ручным приводом, с регулировкой угла наклона подножек, с дополнительными функциями передвижения по лестницам.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов в архитектурном пространстве образовательной организации включает визуальную информацию.

В институте имеется лицензия на осуществление медицинской деятельности от 28.11.2014 г. № ЛО-23-01-007959. В штатном расписании предусмотрены должности врача-терапевта, врача-педиатра и психолога.

Созданы необходимые условия для оказания первой медицинской помощи, осуществления профилактических мероприятий, пропаганды гигиенических знаний и здорового образа жизни среди обучающихся в виде лекций и бесед, наглядной агитации.

Для обеспечения взаимодействия и сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью институтом организовывается повышение квалификации для преподавателей и сотрудников института, работающих с инвалидами.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ИНСТИТУТА

В Краснодарском кооперативном институте (филиале) Российского университета кооперации созданы и поддерживаются условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся, формирования общекультурных компетенций и социально-личностного развития выпускников.

Воспитательная работа в Краснодарском кооперативном институте (филиале) ориентирована на формирование конкурентоспособных специалистов-профессионалов.

Сложилась целостная система молодежной политики, включающая:

- проектный подход;
- вариативность технологий обучения и воспитания с использованием тренингов, деловых игр, активных форм обучения и иных инновационных методик;
- учет интересов и потребностей всех групп молодежи в институте на разных ступенях образования;
- приоритетное участие студентов в разработке и реализации молодежных проектов, студенческом самоуправлении;
- взаимодействие представителей государственных органов, бизнеса, кооперативных организаций России, институтов гражданского общества; - информационная открытость.

Организационная структура института, обеспечивающая воспитательную работу со студентами, включает в себя: Ученый совет института, деканат факультета; Центр молодежной политики; студенческие клубы; кураторов учебных групп; совет студенческого самоуправления.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации, нормативными документами Министерства образования и науки Российской Федерации.

В основе организации воспитательной работы лежит принцип научного подхода к воспитанию молодежи по ведущим направлениям:

- профессионально-трудовое:
организуются презентации специальностей, круглые столы, диспуты, олимпиады, деловые игры, профессиональные конкурсы, которые направлены на развитие интереса к избранной профессии и профессиональных качеств, проводится работа по формированию и функционированию трудовых студенческих отрядов;
- духовно-нравственное:

проводятся круглые столы, конкурсы; проблемы нравственности широко обсуждаются в рамках работы студенческих дискуссионных клубов, научно-практических конференций. Важное внимание уделено развитию нравственных основ профессиональной и образовательной деятельности. Формирование творческой активности студентов, развитие их способностей и талантов реализуется через систему клубов, студий и кружков

художественной самодеятельности. В институте регулярно проходятся конкурсы студенческого творчества;

-гражданско-патриотическое:

направлено на активизацию работы в музее, организацию работы с ветеранами, проведение праздничных мероприятий, сбор материалов по истории кооперации, документов о деятельности кооператоров-участников Великой Отечественной войны. Организуются встречи с ветеранами кооперативного движения, праздники, концерты для ветеранов;

-культурно-эстетическое:

осуществляется через организацию работы студенческих клубов, проведение праздников и конкурсов, участие во всероссийских и краевых мероприятиях;

-спортивно-оздоровительное:

направлено на активизацию работы спортивных секций, проведение студенческой универсиады; участие в городских и краевых спортивно-оздоровительных акциях.

Проводится индивидуальная работа со студентами. В процессе ее реализации осуществляется:

-обеспечение соблюдения прав студентов;

-решение вопросов их трудоустройства и занятости;

-поддержка талантливой и одаренной молодежи;

-формирование необходимых условий, направленных на физическое и духовное развитие студентов;

-пропаганда и создание условий для организации здорового образа жизни, профилактика наркомании, алкоголизма и других зависимостей среди молодежи;

-воспитание патриотизма, чувства гражданственности и любви к своей семье, малой Родине, России;

-приобщение молодежи к национальным, государственным, культурным и общечеловеческим ценностям.

Организована системная работа кураторов, проводятся конкурсы на лучшую работу кураторов.

Сохранение и приумножение духовно-нравственных, культурных, научных и спортивных достижений в коллективе осуществляется на основе традиций и принципов потребительской кооперации России, восприятия роли и места потребительской кооперации в нравственно-этическом возрождении современного российского общества.

7. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

АКТУАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: Специалист по информационным системам
ГОД НАБОРА 2024

Базовое образование - среднее общее образование

| № п/п | Основание для изменения | Краткое описание вносимых изменений |
|----------|---|---|
| 1. | Решение Ученого совета Российского университета кооперации от 30.08.2024 №1 | Изменено содержание компетенций ОК 03, ОК 06 |

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Учебный план (включая матрицу компетенций)
2. Календарный учебный график
3. Объем часов по образовательной программе в форме практической подготовки:

| Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование | | |
|--|---|---|
| Квалификация: Специалист по информационным системам | | |
| Индекс | Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов, практик | Объем часов в форме практической подготовки |
| ОПЦ.01 | Операционные системы и среды | <u>18</u> |
| ОПЦ.02 | Архитектура аппаратных средств | <u>16</u> |
| ОПЦ.03 | Информационные технологии | <u>32</u> |
| ОПЦ.04 | Основы алгоритмизации и программирования | <u>60</u> |
| ОПЦ.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | <u>24</u> |
| ОПЦ.06 | Безопасность жизнедеятельности | <u>26</u> |
| ОПЦ.07 | Экономика отрасли | <u>24</u> |
| ОПЦ.08 | Основы проектирования баз данных | <u>36</u> |
| ОПЦ.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документооборот | <u>16</u> |
| ОПЦ.10 | Численные методы | <u>18</u> |
| ОПЦ.11 | Компьютерные сети | <u>18</u> |
| ОПЦ.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности | <u>12</u> |
| ОПЦ.13 | Основы цифровой грамотности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности | <u>24</u> |
| ОПЦ.14 | Коммуникативный практикум / Социальная адаптация и основы социально-правовых и экономических знаний | <u>12</u> |
| ОПЦ.15 | Технические средства информатизации | <u>12</u> |
| ОПЦ.16 | Основы организации и создания кооперативного бизнеса | <u>8</u> |
| МДК.01.01 | Технология разработки программного обеспечения | <u>24</u> |
| МДК.01.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | <u>32</u> |
| МДК.01.03 | Математическое моделирование | <u>18</u> |
| УП.01.01 | Учебная практика Осуществление интеграции программных модулей | <u>36</u> |
| ПП.01.01 | Производственная практика Осуществление интеграции программных модулей | <u>108</u> |

| | | |
|-----------|---|------------|
| МДК.02.01 | Моделирование и анализ программного обеспечения | <u>18</u> |
| МДК.02.02 | Управление проектами | <u>22</u> |
| УП.02.01 | Учебная практика Ревьюирование программных продуктов | <u>36</u> |
| ПП.02.01 | Производственная практика Ревьюирование программных продуктов | <u>36</u> |
| МДК.03.01 | Проектирование и дизайн информационных систем | <u>54</u> |
| МДК.03.02 | Разработка кода информационных систем | <u>18</u> |
| | | <u>34</u> |
| МДК.03.03 | Тестирование информационных систем | <u>68</u> |
| УП.03.01 | Учебная практика Проектирование и разработка информационных систем | <u>36</u> |
| ПП.03.01 | Производственная практика Проектирование и разработка информационных систем | <u>72</u> |
| МДК.04.01 | Внедрение информационных систем | <u>48</u> |
| МДК.04.02 | Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем | <u>48</u> |
| МДК.04.03 | Устройство и функционирование информационной системы | <u>46</u> |
| МДК.04.04 | Интеллектуальные системы и технологии | <u>34</u> |
| УП.04.01 | Учебная практика Сопровождение информационных систем | <u>36</u> |
| ПП.04.01 | Производственная практика Сопровождение информационных систем | <u>72</u> |
| МДК.05.01 | Управление и автоматизация баз данных | <u>34</u> |
| МДК.05.02 | Сертификация информационных систем | <u>18</u> |
| УП.05.01 | Учебная практика Соадминистрирование баз данных и серверов | <u>36</u> |
| ПП.05.01 | Производственная практика Соадминистрирование баз данных и серверов | <u>144</u> |
| ПДП.01 | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) | <u>144</u> |

4. Рабочие программы дисциплин с фондами оценочных средств
5. Рабочие программы профессиональных модулей с фондами оценочных средств
6. Рабочие программы практик
7. Рабочая программа воспитания

8. Календарный план воспитательной работы
9. Методические указания по выполнению курсовых работ; методические указания по выполнению лабораторных работ; методические указания по организации самостоятельной работы
10. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации с фондом оценочных средств
11. Рецензии представителей профильных организаций, предприятий