

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИМЕНИ А.В. ВОСКРЕСЕНСКОГО»**

СОГЛАСОВАНО:

_____/_____/

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор АПОУ УР «ТРИТ
им. А.В. Воскресенского»
_____ Е.А. Кривоногова

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи

по специальности среднего профессионального образования

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО)

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Организация-разработчик: Автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий им. А В. Воскресенского» (далее АПОУ УР «ТРИТ им. А В. Воскресенского»)

Разработчики:

1. Москва О.М., заместитель директора АПОУ УР «ТРИТ им. А В. Воскресенского»
2. Масалёв В.Г., мастер п/о АПОУ УР «ТРИТ им. А В. Воскресенского»

Рассмотрено и рекомендовано методическим объединением профессионального цикла
Протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	5
1.1 Область применения программы.....	5
1.1 Количество часов, отводимое на освоение производственной практики:.....	7
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4.2 Учебно-методическое обеспечение практики.....	9
4.2.1 Основные источники:.....	9
4.2.2 Дополнительные источники:.....	9
4.2.3 Иные ресурсы.....	10
4.3 Кадровое обеспечение практики.....	10
4.4 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности.....	10
Требования безопасности во время работы.....	10
Основные требования пожарной безопасности.....	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. . .	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 06 Выполнение работ по профессии «Монтажник оборудования связи»

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики (далее примерная программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения программы производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт в:	ПО 1 – анализе сетевой инфраструктуры; ПО 2 – выявлении угроз и уязвимостей в сетевой инфраструктуре; ПО 3 – разработке комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи; ПО 4 – осуществлении текущего администрирования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи; ПО 5 – использовании специализированного программного обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи; ПО 6 – разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; ПО 7 – разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; разработки тестовых сценариев программного средства; ПО 8 – инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования; ПО 9 – интегрировании модулей в программное обеспечение; ПО 10 – отладке программных модулей.
Уметь:	У.1– классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи; У.2 – определять оптимальные способы обеспечения информационной

	<p>безопасности;</p> <p>У.3 – осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки;</p> <p>У.4 – выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продуктов;</p> <p>У.5 – выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;</p> <p>У.6 – защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов;</p> <p>У.7 – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;</p> <p>У.8 – осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак;</p> <p>У.9 – анализировать проектную и техническую документацию;</p> <p>У.10 – использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;</p> <p>У.11 – организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</p> <p>У.12 – определять источники и приемники данных;</p> <p>У.13 – проводить сравнительный анализ;</p> <p>У.14 – выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);</p> <p>У.15 – разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</p> <p>У.16 – выполнять тестирование интеграции;</p> <p>У.17 – организовывать постобработку данных;</p> <p>У.18 – выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p>
<p>Знать:</p>	<p>3.1 – принципы построения информационно-коммуникационных сетей;</p> <p>3.2 – международные стандарты информационной безопасности;</p> <p>3.3 – акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия;</p> <p>3.4 – технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия;</p> <p>3.5 – классификацию угроз сетевой безопасности;</p> <p>3.6 – методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам;</p> <p>3.7 – правила проведения возможных проверок, согласно нормативных документов ФСТЭК;</p> <p>3.8 – средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации;</p> <p>3.9 – модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>3.10 – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>3.11 – основные протоколы доступа к данным;</p> <p>3.12 – методы и способы идентификации сбоя и ошибок при интеграции приложений;</p> <p>3.13 – графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;</p>

	3.14 – методы организации работы в команде разработчиков; 3.15 – стандарты качества программной документации; 3.16 – основные методы отладки; 3.17 – современные технологии и инструменты интеграции.
--	--

1.1 Количество часов, отводимое на освоение производственной практики:

Всего 2 недели, 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих

В том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Код компетенции	Наименование видов деятельности и формулировка профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности
ПК 3.2.	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи
ПК 3.3	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	в т.ч. в форме практик. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) (МДК)					Практика		Промежуточная аттестация	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	Консультации	Учебная, часов	Производственная, часов		
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 3.1. – 3.3. ОК 01. – 19.	Раздел 1. Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	170	78	170	78	-	20	6				
ПК 3.1. – 3.3. ОК 01. – 10.	Раздел 2. Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	168	72	168	72	-	20	4				
	Учебная практика	72								72		
	Производственная практика	72									72	
	Экзамен по модулю	8										8
	Всего:	490	150	102	150	-	20	10	72	72	8	

3.2 Содержание производственной практики ПП.03.01

Наименование тем учебной практики	Содержание учебно-практических занятий обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи		35
Тема 1.1 Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	Содержание	
	1 Инструктаж по ОТ, ТБ и ПБ	2
	2 Участие в создании комплексной системы защиты на предприятии	5
	3 Анализ угроз информационной безопасности	7
	4 Построение модели нарушителя	7
	5 Построение модели угроз	7
	6 Применение программно-аппаратных средств защиты информации на предприятии	7
Раздел 2. Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи		37
Тема 2.1 Применение комплексной системы защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	Содержание	
	1 Построение схемы сети	7
	2 Внедрение СЗИ	7
	3 Построение схемы инженерно-технических средств защиты	7
	4 Применение инженерно-технических средств защиты информации на предприятии	7
	5 Применение криптографических средств защиты информации на предприятии.	7
	7 Дифференцированный зачет по ПП.03.01	2
ВСЕГО		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Производственная практика проводится в организациях/предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров/соглашений, заключаемых между образовательным учреждением и организацией/предприятием, куда направляются обучающиеся.

Базами практик являются организации/предприятия, оснащенные современным оборудованием, наличием квалифицированного персонала, близким, по возможности, территориальным расположением, (указывается специфика баз практик исходя из направленности специальности).

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

В период прохождения практики на обучающихся распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации/предприятии, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям рабочей программы производственной практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации/на предприятии по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Итогом практики является оценка, которую выставляет руководитель практики от организации/предприятия.

4.2 Учебно-методическое обеспечение практики

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

4.2.1 Основные источники:

1. Фороузан Б.А. Криптография и безопасность сетей: Учебное пособие/ Фороузан Б.А.; пер. с англ. Под ред. А.Н. Берлина. - М.: Интернет-Университет Информационных технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.-784с.:ил.,табл.- (Основы информационных технологий).

2. Максименко В.Н., Афанасьев В.В., Волков Н.В. Защита информации в сетях сотовой подвижной связи/ Под ред. доктора техн. Наук, профессора О.Б. Макаревича. – М.: Горячая линия – Телеком, 2019. -360с.: ил.

3. Шаньгин В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства –М.: ДМК Пресс, 2016. – 544с.:ил.

4. Родичев Ю.А. Информационная безопасность: нормативно-правовые аспекты: Учебное пособие. –СПб.:2021.-272с.:ил.

5. Васильков А.В., Васильков А.А., Васильков И.А Информационные системы и их безопасность: учебное пособие –М.: ФОРУМ, 2019.-528с.- (Профессиональное образование)

6. Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В. Техническая защита информации. Учебник для вузов -5-е изд., перераб. и доп. – М.: - Горячая линия – Телеком, 2020. – 616с: ил.

4.2.2 Дополнительные источники:

1. Романов О.А. Организационное обеспечение информационной безопасности: учебник для студентов высш. учеб. заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192с.
2. Самуйлов К.Е, Шалимов И.А., Васин Н.Н., Василевский В.В, Кулябов Д.С., Королькова А.В. Сети и системы передачи информации: телекоммуникационные сети: Учебник и практикум для вузов / – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 363 с.
3. InfoWatch Traffic Monitor Руководство пользователя – М.: ЗАО "ИнфоВотч", 2022. – 178 с.: ил..

4.2.3 Иные ресурсы

1. <http://www.fstec.ru> сайт ФСТЭК РФ
2. <http://www.ancad.ru> сайт компании АНКАД
3. <https://www.cryptopro.ru/> сайт компании КриптоПро
4. <https://infotecs.ru/> сайт ОАО «ИнфоТеКС»
5. Центр оказания образовательных услуг и подготовки специалистов в области информационной безопасности и эксплуатации средств защиты информации ViPNet. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://edu.infotecs.ru/learning/> (2023)

4.3 Кадровое обеспечение практики

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения имеют: высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4.4 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В рамках прохождения производственной практики (в первый день) в организациях – базах практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, о чем в соответствующем журнале свидетельствуют подписи инструктирующего и инструктируемого.

Требования безопасности во время работы

Преподаватель (руководитель практики) должен контролировать обстановку вовремя занятий и обеспечить безопасное проведение процесса практики.

Во время практики в помещении (кабинете) должна выполняться только та работа, которая предусмотрена программой практики.

Все виды дополнительных занятий могут проводиться только с ведома руководителя или соответствующего должностного лица образовательного учреждения.

При проведении демонстрационных работ, лабораторных и практических занятий в помощь преподавателю (руководителю практики) должен быть назначен помощник (лаборант, ассистент, инженер). Функции помощника запрещается выполнять обучающемуся.

Преподавателю (руководителю практики) запрещается выполнять любые виды ремонтно-восстановительных работ на рабочем месте обучающегося или в помещении во время практики. Ремонт должен выполнять специально подготовленный персонал учреждения (электромонтер, слесарь, электромеханик и др.).

При проведении практики, во время которой возможно общее или местное загрязнение кожи обучающегося, преподаватель (руководитель практики) должен особенно тщательно соблюдать гигиену труда.

Если преподаватель (руководитель практики) или обучающийся во время занятий внезапно почувствовал себя нездоровым, преподавателем (руководителем практики) должны быть приняты экстренные меры:

– при нарушении здоровья обучающегося (головокружение, обморок, кровотечение из носа и др.) преподаватель (руководитель практики) должен оказать ему необходимую

первую

доврачебную помощь, вызвать медработника или проводить заболевшего в медпункт образовательного учреждения (лечебное учреждение);

– при внезапном ухудшении здоровья преподавателя (руководителя практики) поставить в известность через одного из обучающегося руководителя учреждения (или его представителя) о случившемся.

Дальнейшие действия представителя администрации сводятся к оказанию помощи заболевшему преподавателю (руководителю практики) и руководству группой обучающихся в течение времени практики.

Преподаватель (руководитель практики) должен применять меры дисциплинарного воздействия на обучающихся, которые сознательно нарушают правила безопасного поведения во время проведения практики.

Преподаватель (руководитель практики) должен доводить до сведения руководителя учреждения о всех недостатках в обеспечении охраны труда преподавателей и обучающихся, снижающих жизнедеятельность и работоспособность организма человека (заниженность освещенности, несоответствие пускорегулирующей аппаратуры люминесцентных ламп, травмоопасность и др.).

Основные требования пожарной безопасности.

Обучающийся должен выполнять правила по пожарной безопасности, а в случае возникновения пожара должен выполнять основные требования противопожарного режима:

– знать, где находятся первичные средства пожаротушения, а также какие подручные средства можно применять при тушении пожара;

– при работе с огнеопасными материалами соблюдать противопожарные требования и иметь вблизи необходимые средства для тушения пожара (огнетушители, песок, воду и др.);

– уходя последним из рабочего помещения, необходимо выключить электросеть, за исключением дежурного освещения.

Обо всех замеченных нарушениях пожарной безопасности сообщать руководителю практики, администрации организации, учреждения. При возникновении пожара немедленно приступить к его тушению имеющимися средствами, сообщить по телефону 01 и администрации предприятия (порядок действий определить самому в зависимости от степени угрозы).

В расположении образовательного учреждения запрещается:

– загромождать и закрывать проезды и проходы к пожарному инвентарю оборудованию и пожарному крану;

– бросать на пол и оставлять неубранными в рабочих помещениях бумагу, промасленные тряпки и др.;

– обвешивать электролампы бумагой и тканью, вешать на электровыключатели и электропровода одежду, крюки, приспособления и др., забивать металлические гвозди между электропроводами, подключать к электросети непредусмотренные нагрузки, заменять перегоревшие предохранители кусками проволоки – «жучками»;

– использовать на складах, учебных и вспомогательных помещениях для приготовления пищи и обогрева электроплитки, электрочайники, керосинки;

– чистить рабочую одежду бензином, растворителем или другими ЛВЖ.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели/результаты освоения практики	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1 Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классифицирование угроз информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи осуществляется верно; - анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей обоснованный и полный; - выявление возможных сетевых атак и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи определены верно; - мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки осуществляются в полном объеме; - недостатки систем защиты в Системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты выявлены в полном объеме, тестирование систем с целью определения уровня защищенности выполнено, уровень защищенности определен верно. 	<p>Текущий контроль: тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной практике</p>
<p>ПК 3.2 Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение информационной Безопасности выбраны оптимальные способы; - выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях. 	<p>Текущий контроль: тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной практике</p>
<p>ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по защите информации на предприятиях связи определены в полном объеме, их организация, способы 	<p>Текущий контроль: тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических</p>

<p>специализированного программного обеспечения и оборудования</p>	<p>и методы реализации являются оптимальными и достаточными;</p> <ul style="list-style-type: none"> - политика безопасности сетевых элементов и логических сетей разработана в полном объеме; - расчет и установка специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей выполнены в соответствии с отраслевыми стандартами; установка и настройка средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи выполнена в соответствии с отраслевыми стандартами; конфигурирование автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей осуществлено в соответствии с политикой информационной безопасности и отраслевыми стандартами; - базы данных максимально защищены при помощи специализированных программных продуктов; <p>-Ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи максимально защищены криптографическими методами.</p>	<p>работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной практике</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора технологий и методов для решения профессиональной задачи; – соответствие методов и способов решения профессиональных задач требованиям, правилам; – эффективное и грамотное использование технологий методов и способов при решении профессиональных задач применительно к различным контекстам; – оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка по учебной практике.</p> <p>Квалификационный экзамен.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора средств поиска, анализа и оценки информации, информационных технологий, программных продуктов для решения профессиональных 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ.</p> <p>Экспертное наблюдение и</p>

задач профессиональной деятельности	задач, и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала; – грамотное использование оптимальных, эффективных средств поиска, анализа и оценки информации, информационных технологий, программных продуктов для выполнения задач профессиональной деятельности; – соответствие результатов использования информационных технологий в профессиональной деятельности установленным требованиям; – оптимальное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач	оценка по учебной практике. Квалификационный экзамен.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– адекватная самооценка и оценка процесса и результата собственной учебной и профессиональной деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ. Экспертное наблюдение и оценка по учебной практике. Квалификационный экзамен.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– грамотное содержательное взаимодействие со специалистами, коллегами в коллективе и команде; – проявление чувства коллективизма; – готовность помочь другим членам команды при решении профессиональных задач; – проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ. Экспертное наблюдение и оценка по учебной практике. Квалификационный экзамен.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– обоснованность применения правил и норм правописания, устной речи изучаемого государственного языка; – грамотное применение особенностей социального и культурного контекста в устной и письменной речи; – соответствие оформления документов на государственном языке РФ установленным правилам оформления документов; – соответствие публичного выступления на государственном языке РФ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ. Экспертное наблюдение и оценка по учебной практике. Квалификационный экзамен.

	<p>специфике аудитории и цели общения;</p> <p>– рациональное распределение времени на все этапы решения практических заданий. обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной практики</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка по учебной практике. Квалификационный экзамен.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка по учебной практике. Квалификационный экзамен.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной практики</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка по учебной практике. Квалификационный экзамен.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

	<p>профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	<p>программ. Экспертное наблюдение и оценка по учебной практике. Квалификационный экзамен.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ. Экспертное наблюдение и оценка по учебной практике. Квалификационный экзамен.</p>

Фонд оценочных средств по практике включен в фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации профессионального модуля.