



Министерство образования Владимирской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«Ковровский промышленно-гуманитарный колледж»

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

системный администратор

**Одобрено на заседании
Педагогического совета:**

протокол № 6 от 20.06.2025г.

**Утверждено приказом
ГАПОУ ВО «КПГК»**

приказ № 92/01-21 от 20.06.2025г.
Директор /А.Л. Юдинцев/

**Согласовано с предприятием-
работодателем ПАО «Ковровский
механический завод»**

Заместитель директора по персоналу
/Соколов А.Н./

подпись

подпись

2025 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение профессиональной образовательной программы.....	3
1.2. Нормативные документы.....	3
1.3. Перечень сокращений.....	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	8
3.2. Профессиональные стандарты.....	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции.....	17
4.3. Матрица компетенций выпускника	47
Раздел 5. Профессиональная структура и содержание образовательной программы.....	81
5.1. Учебный план.....	82
5.2. Календарный учебный график	Ошибка! Закладка не определена.
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	83
5.4. Рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы	83
5.5. Практическая подготовка.....	83
5.6. Государственная итоговая аттестация	84
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы.....	84
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	84
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	85
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	85
6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	85

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение профессиональной образовательной программы

Настоящая профессиональная образовательная программа (далее – ПОП) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. N 519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. N 519);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»

Правила приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования в Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Ковровский промышленно-гуманитарный колледж» на 2025- 2026 учебный год;

Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации, утвержденное приказом директора ГАПОУ ВО «КПГК» от 16.01.2025. № 7/01-21/02;

Положение об организации и проведении демонстрационного экзамена в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное приказом ГАПОУ ВО «КПГК» от 16.01.2025. № 7/01-21/02;

Положение о зачете результатов освоения обучающимися учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (разделов), профессиональных модулей, практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденное приказом ГАПОУ ВО «КПГК» от 16.01.2025. № 7/01-21/02;

Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное приказом ГАПОУ ВО «КПГК» от 16.01.2025. № 7/01-21/02;

Положение о практике студентов, осваивающих ОПОП СПО в ГАПОУ ВО «КПГК», утвержденное приказом ГАПОУ ВО «КПГК» от 16.01.2025. № 7/01-21/02;

Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения образовательных отношений между обучающимися и ГАПОУ ВО «КПГК», утвержденное приказом ГАПОУ ВО «КПГК» от 16.01.2025. № 7/01-21/02;

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПОП – профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
П – профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт,
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект
УП- учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение Радиоэлектроника Клиническая и профилактическая медицина Средства массовой информации и коммуникационные технологии Правоохранительная сфера и управление Информационные технологии Строительная отрасль Топливо-энергетический комплекс Туризм и сфера услуг Легкая промышленность Искусство и креативная индустрия Metallургия Электротехническая промышленность Горнодобывающая отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н)</i>	
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Средства массовой информации и коммуникационные технологии	Радиоэлектроника
	06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий) <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 № 609н)</i> 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года № 682н)</i>	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н)</i>
	Информационные технологии	Электротехническая промышленность
	06.015 Специалист по информационным системам <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н)</i> 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях <i>(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н)</i>	нет

	<i>Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н)</i>	
	Машиностроение Клиническая и профилактическая медицина Правоохранительная сфера и управление Строительная отрасль Топливо-энергетический комплекс Туризм и сфера услуг Легкая промышленность Искусство и креативная индустрия Metallургия Горнодобывающая отрасль	
	-	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Наличие допуска к государственной тайне (при необходимости)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.07.2023 г. № 518 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»	
Квалификация (-и) выпускника	Системный администратор	
Направленности (при наличии)	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры Эксплуатация операционных систем Эксплуатация облачных сервисов	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отрасли	Средства массовой информации и коммуникационные технологии	Радиоэлектроника
	Оформитель технической документации Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
	Электротехническая промышленность	Информационные технологии
	Монтажник оборудования связи	Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) Монтажник оборудования связи Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
	Машиностроение, Клиническая и профилактическая медицина, Правоохранительная сфера и управление, Строительная отрасль, Топливо-энергетический комплекс, Туризм и сфера услуг, Легкая промышленность, Искусство и креативная индустрия, Metallургия, Горнодобывающая	

	отрасль	
	-	
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО на базе СОО	3года 10 месяцев/5940 2 года 10 месяцев/4464	
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	Средства массовой информации и коммуникационные технологии	Радиоэлектроника
	3года 6 мес/ /5364	2 года 10 месяцев/4464
	Электротехническая промышленность	Информационные технологии
	3года 10 месяцев/5940	3года 10 месяцев/5940
	Машиностроение Клиническая и профилактическая медицина Правоохранительная сфера и управление Строительная отрасль Топливо-энергетический комплекс Туризм и сфера услуг Легкая промышленность Искусство и креативная индустрия Металлургия Горнодобывающая отрасль	
	-	
ГИА в форме демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)	216	

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
				ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
				ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств

				информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
				ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем
				ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходимых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
			ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
				ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
				ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам
				ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
				ТФ В/05.6 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля

				ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем
--	--	--	--	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Виды деятельности по выбору	
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03н Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих

Направленность: Эксплуатация операционных систем

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Виды деятельности по выбору	
Эксплуатация операционных систем	ПМ.03н Эксплуатация операционных систем
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих

Направленность: Эксплуатация облачных сервисов

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Виды деятельности по выбору	
Эксплуатация облачных сервисов	ПМ.03н Эксплуатация облачных сервисов
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
методы работы в профессиональной и смежных сферах		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения

		<p>профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
ОК 03	<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:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>

		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>

		<p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	<p>Навыки:</p> <p>составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;</p> <p>документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем</p> <p>Умения:</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;</p> <p>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>умеет работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;</p> <p>оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем</p> <p>Знания:</p> <p>правил и процедуры проведения инвентаризации;</p> <p>правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы;</p> <p>основ делопроизводства;</p> <p>процедуры списания технических средств;</p> <p>программных средств инвентаризации;</p> <p>принципов классификации и кодирования информации;</p>

		<p>типовых вариантов взаимозаменяемости; принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовых сроков проведения профилактических ремонтов; терминологии и правил чтения технической документации; правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем</p>
	<p>ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</p>	<p>Навыки: установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования</p> <p>Умения: применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p> <p>Знания: основ архитектуры аппаратных средств;</p>

		<p>принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники; типовых регламентов обслуживания аппаратных средств; способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения; требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем</p>
	<p>ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем</p>	<p>Навыки: выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p> <p>Умения: идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки; оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; устранять возникающие инциденты; производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику</p>

		<p>Знания: лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p>	<p>Навыки: подготовка к проведению предварительных испытаний; составление графика предварительных испытаний; оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнение предварительных испытаний</p> <p>Умения: идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Знания: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств</p>

		<p>администрируемой информационно-коммуникационной системы; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля</p>
	<p>ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных</p>	<p>Навыки: восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановление параметров при помощи серверов архивирования; восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств; сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p>Умения: использовать процедуры восстановления</p>

		<p>данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p>
		<p>Знания:</p> <p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта</p>	<p>Навыки:</p> <p>проведение инвентаризации; проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; фиксирование в журнале месторасположения</p>

		<p>технических средств администрируемой сети; маркировка технических средств администрируемой сети</p>
		<p>Умения: вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>
		<p>Знания: правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы; программные средства инвентаризации</p>
	<p>ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем</p>	<p>Навыки: контроль остатков запасных частей и оборудования под замену; контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом;</p>

		<p>внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом</p> <p>Умения:</p> <p>работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; работать с информационной системой управления запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы</p> <p>Знания:</p> <p> типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы; действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие; принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием; типовые сроки проведения профилактического ремонта; правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты</p>
Организация сетевого администрирования	ПК.2.1. Принимать меры по устранению	Навыки:

операционных систем	сбоев в операционных системах	<p>выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем; устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах; обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей; идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p> <p>Умения:</p> <p>идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</p> <p>устранять возникающие инциденты;</p> <p>локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</p> <p>Знания:</p> <p>лицензионных требований по настройке и эксплуатации</p>
---------------------	-------------------------------	--

		<p>устанавливаемого программного обеспечения; основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципов организации, состава и схем работы операционных систем; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>
	<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах</p>	<p>Навыки:</p> <p>сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах; контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</p> <p>Умения:</p> <p>использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля</p>

		<p>производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</p> <p>Знания:</p> <p>принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов; средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>	<p>Навыки:</p> <p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p>

		<p>Умения: использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p>
		<p>Знания: общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; международных стандартов локальных вычислительных сетей; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p>Навыки: запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за</p>

		<p>профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</p> <p>Умения:</p> <p>соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации- производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</p> <p>Знания:</p> <p>лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке</p>
--	--	--

	<p>ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</p>	<p>обновляемого программного обеспечения</p> <p>Навыки: подготовки к проведению предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</p> <p>Умения: идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Знания: принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p>
--	---	--

		требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	Навыки:
		проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настраивать протоколы динамической маршрутизации; определять влияния приложений на проект сети; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети
		Умения:
		проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
		Знания:
		общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям;

		<p>архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей</p>
	<p>ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств</p>	<p>Навыки: устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей; выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны;</p>

		<p>настраивать коммутацию в корпоративной сети</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p> <p>Знания:</p> <p>общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств</p>	<p>Навыки:</p> <p>обеспечивать целостность резервирования информации; обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью</p>

		<p>маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика; определять влияние приложений на проект сети</p> <p>Умения:</p> <p>использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p> <p>Знания:</p> <p>требования к компьютерным сетям; требования к сетевой безопасности; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности</p>
	<p>ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры</p>	<p>Навыки:</p> <p>мониторинг производительности сервера и протоколирование системных и сетевых событий; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; создавать подсети и настраивать обмен данными; выполнять поиск и устранение проблем в</p>

		<p>компьютерных сетях; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети</p>
		<p>Умения: читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</p>
		<p>Знания: требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы (монтаж, тестирование); средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля</p>
	<p>ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем</p>	<p>Навыки: оформлять техническую документацию; определять влияние приложений на проект сети;</p>

		<p>анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети</p> <p>Умения:</p> <p>читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</p> <p>Знания:</p> <p>принципы и стандарты оформления технической документации принципы создания и оформления топологии сети; информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования</p>
Эксплуатация операционных систем (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах	<p>Навыки:</p> <p>настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; управлять хранилищем данных; настраивать сетевые службы; настраивать удаленный доступ; настраивать отказоустойчивый кластер; организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; проектировать стратегии виртуализации; планировать и развертывать виртуальные машины;</p>

		<p>управлять развёртыванием виртуальных машин; реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб</p>
		<p>Умения:</p> <p>администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы</p>
		<p>Знания:</p> <p>основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования</p>
	<p>ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения</p>	<p>Навыки:</p> <p>настраивать службы каталогов; организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; внедрять инфраструктуру открытых ключей;</p>

		<p>планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами</p>
		<p>Умения:</p> <p>устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы</p>
		<p>Знания:</p> <p>основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; утилиты, функции, удаленное управление сервером; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования</p>
	<p>ПК 3.3. Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем</p>	<p>Навыки:</p> <p>организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов;</p>

		<p>рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>
		<p>Умения:</p> <p>регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга</p>
		<p>Знания:</p> <p>порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования</p>
	<p>ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы</p>	<p>Навыки:</p> <p>организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;</p>

		<p>осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;</p> <p>планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами</p> <p>Умения:</p> <p>рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;</p> <p>обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы</p> <p>Знания:</p> <p>способы установки и управления сервером;</p> <p>порядок использования кластеров;</p> <p>порядок взаимодействия различных операционных систем;</p> <p>алгоритм автоматизации задач обслуживания;</p> <p>технологии ведения отчетной документации;</p> <p>классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;</p> <p>порядок и основы лицензирования программного обеспечения;</p> <p>оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования</p>
<p>Эксплуатация облачных сервисов (по выбору)</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры</p>	<p>Навыки:</p> <p>в развертывании облачной инфраструктуры;</p> <p>настройке балансировщиков нагрузки и проведения тестирования жизнеспособности облачных сервисов</p> <p>Умения:</p> <p>определять общие модели развертывания</p>

		<p>облачной инфраструктуры; поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; определять, насколько данные модели соответствуют требованиям, специфичным для организации; пользоваться преимуществами облачной инфраструктуры для снижения операционных нагрузок при развертывании служб</p>
		<p>Знания:</p> <p>различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака; показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры; требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем</p>
	<p>ПК 3.2. Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур</p>	<p>Навыки:</p> <p>реализации концепции декларативного управления инфраструктурой; организации документирования технических требований к облачным инфраструктурам</p> <p>Умения:</p> <p>документировать ключевые требования бизнес-приложений и то, как они соотносятся миграцией в облачную инфраструктуру;</p>

		<p>переводить бизнес-цели и задачи в спецификации, а также презентовать их заинтересованным сторонам;</p> <p>проводить оценку, выбор и внедрение передовых облачных сервисов, таких как сервисы управления данными, сервисы кэширования и сервисы автоматического масштабирования и обеспечения доступности;</p> <p>создавать внутренние руководящие документы и требования к процедурам, необходимым для создания, обновления, удаления и получения доступа к инфраструктуре и ресурсам общедоступного облака</p>
	<p>ПК 3.3. Проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки</p>	<p>Знания:</p> <p>методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам;</p> <p>разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;</p> <p>различные варианты производительности инфраструктуры, доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками;</p> <p>как взаимодействовать с бизнес-единицами для определения лучших практик развертывания и создания плана по миграции в облачную инфраструктуру</p> <p>Навыки:</p> <p>создания и поддержки планов автоматического масштабирования;</p> <p>создания образов виртуальных машин;</p> <p>управления образами виртуальных машин;</p>

		<p>организации распределения нагрузки внутри облачно инфраструктуры</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>проводить оценку, выбирать и внедрять базовые облачные сервисы, таких как вычислительная среда, сеть и хранилище; разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; основные потребности инфраструктурного дизайна для отдельных групп инженеров; различные технологические решения для достижения бизнес-целей; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем; требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры</p>
	<p>ПК 3.4. Производить хранение и анализ данных</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>организации хранения данных в облачной инфраструктуре; проведения анализа данных</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>анализировать и интерпретировать показатели</p>

		<p>производительности вычислений, хранения данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуре; использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов; реализовать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров; внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения</p>
	<p>ПК 3.5. Обеспечивать информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов</p>	<p>Знания: важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры; методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе</p> <p>Навыки: обеспечения безопасности в облачной инфраструктуре; организации функции управления учетными</p>

		<p>записями и доступом к облачной инфраструктуре; настройки службы защиты сетей от внешних атак</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком; использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам; важность каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений; требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры; методики и возможности автоматизации, широко используемые в техническом сообществе; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем; требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры</p>

	<p>ПК 3.6. Проводить мониторинг системы в облачных сервисах</p>	<p>Навыки: маркировки ресурсов для последующего мониторинга и оценки стоимости; сбора метрик и формирования журнала мониторинга; внедрения и осуществления мониторинга облачных сервисов</p> <p>Умения: внедрение решений для мониторинга с целью формирования предупреждений и автоматизации реагирования на различные инциденты; поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; внедрять централизованный сбор и анализ метрик для системной, сетевой и прикладной информации; проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы</p> <p>Знания: различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами; важность и назначение сетевого трафика, а также изоляцию ресурсов; различные варианты производительности инфраструктуры, доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками; сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем; как метрики приложения, системы и сети могут</p>
--	---	--

		быть использованы для определения реализации доступных, масштабируемых и гибких архитектур; требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры
--	--	--

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Направленность: Эксплуатация операционных систем

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходующихся компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-

				коммуникационных систем по инструкции
			ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	06.026		ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
ПК 1.4. Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	06.026		ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем
ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	06.026		ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам
ПК 1.6. Осуществлять	06.026		ОТФ А	ТФ А/03.4 Проведение

	инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта		Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
	ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем
			ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
ВД 02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными

			информационно-коммуникационной системы	изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы		ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы		ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы		ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
		ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы		ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах

ВД 03 Эксплуатация операционных систем (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
	ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/05.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
	ПК 3.3. Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам
	ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем

Направленность: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 01 Настройка сетевой	ПК 1.1. Документировать	06.026	ОТФ А	ТФ А/05.4 Подготовка

инфраструктуры	состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации		Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	отчетов о приобретаемых и расходующихся компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
			ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
	ПК 1.4. Проводить приемосдаточные испытания	06.026	ОТФ В Обслуживание	ТФ В/07.5 Проведение предварительных

	компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности		информационно-коммуникационной системы	испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам
	ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
	ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание

				информационно-коммуникационных систем
			ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
ВД 02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем

	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы			ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	
ВД.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПК 3.1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
	ПК 3.2. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации программно-	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в

	аппаратных средств		коммуникационной системы	технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
	ПК 3.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля
	ПК 3.4. Выполнение работ по поиску и устранению нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем				
	ПК 3.5 Выполнение работ по модернизации сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей

Направленность: Эксплуатация облачных сервисов

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходующихся компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
			ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-

			системы	коммуникационных системах
ПК 1.4. Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем	
ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам	
ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ	
ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию	ТФ А/01.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного	

	периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем		информационно-коммуникационной системы	проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем
			ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
ВД 02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции

	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы			ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	
ВД.03 Эксплуатация облачных сервисов (по выбору) (по выбору)	ПК 3.1. Выполнять работы по развертыванию облачной инфраструктуры	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем

	ПК 3.2. Выполнение работ по выявлению и документированию требований и технических возможностей облачных инфраструктур	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
	ПК 3.3. Выполнять работы по настройке и управлению виртуальными машинами с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
	ПК 3.4. Выполнять работы по хранению и анализу данных	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным плана
	ПК 3.5. Выполнение работ по настройке и обеспечению безопасности в облачной инфраструктуре	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем

				по утвержденным плана
	ПК 3.6. Внедрение и осуществление мониторинга в облачных сервисах	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО¹

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Средства массовой информации и коммуникационные технологии)	Соответствие ПС 06.019 «Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)»		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Оформитель технической документации 36410 (дополнительная квалификация)	ОТФ В Оформление и компоновка технической документации на продукцию в сфере информационно-коммуникационных технологий	ТФ А/01.4 Компоновка технического документа на основе предоставленных источников и материалов ТФ А/03.4 Перенос контента технической документации из технических документов в систему управления контентом или в базу знаний	Выполнение работ по профессии Оформитель технической документации 36410	ПК Х.1 Выполнять работы по переносу контента технической документации из технических документов в систему управления контентом или в базу знаний

¹ Заполняется по результатам проведенного анализа запросов работодателя и выявления дефицитов.

		ТФ А/04.4 Разметка контента технической документации с помощью заданного языка разметки в целях публикации		
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
<p>Владеть навыками: копирования текста из технических документов и его приведение в соответствие требованиям системы управления контентом или базы знаний поиска контента, который повторяется в базе знаний или системе управления контентом, устранение повторов создания элементов информационно-поискового аппарата в системе управления контентом или базе знаний</p> <p>Уметь: извлекать текст и изображения из технических документов в формате текстового процессора и перемещать его в систему управления контентом и или базу знаний создавать в используемой системе управления контентом или базе знаний элементы информационно-поискового аппарата</p> <p>Знать: принцип единого источника и способы многократного использования контента в информационных продуктах в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции языки разметки, теговые языки разметки и легкие текстовые форматы перечень наиболее распространенных средств информационно-поискового аппарата, их назначение, сильные и слабые стороны, способы применения: оглавления, теги, указатели, перекрестные ссылки в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции</p>				
		ТФ А/07.4 Публикация информационных продуктов на основе заданного контента с использованием заданного сценария		ПК Х.2 Осуществлять разметку контента технической документации с помощью заданного языка разметки в целях публикации
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
<p>Владеть навыками: подготовки структуры папок (директорий) и файлов для размещения структурированного контента в используемой среде хранения ввода либо копирования и последующего структурирования контента с использованием заданного языка разметки</p> <p>Уметь: набирать и структурировать текст в соответствии с правилами языков разметки наиболее распространенных типов (теговых и легковесных) описывать внешний вид документа, созданного с использованием языка разметки, на формальном языке описания: создавать стили и отлаживать их</p> <p>Знать: языки разметки, основные типы языков разметки (теговые, легковесные) и их особенности в объеме, необходимом для выполнения трудовой</p>				

<p>функции синтаксис языка разметки HTML, его основные элементы и атрибуты язык описания стилей CSS, его основные конструкции и селекторы, предусмотренные в нем</p>				
<p>Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем <i>(Средства массовой информации и коммуникационные технологии)</i></p>	<p>Соответствие ПС 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)</p>		<p>Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части</p>	
	<p>Код и наименование ОТФ</p>	<p>Код и наименование ТФ</p>	<p>Наименование ВД</p>	<p>Код и наименование ПК</p>
<p>Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) (дополнительная квалификация)</p>	<p>А – Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности</p>	<p>А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)</p>	<p>ПК Х.1 Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций ПК Х.2 Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования ПК Х.3 Осуществлять системное администрирование локальных сетей</p>
<p>Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций</p>				
<p>Владеть навыками: Ведение непосредственного приема обращений граждан Электронная коммуникация по обращениям граждан Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией</p> <p>Знать: Правила деловой переписки и письменного этикета Правила делового общения и речевого этикета Сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями Требования к оформлению документации Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска Критерии отбора и методы структурирования информации Средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации</p>				

<p>Прикладные программы ведения баз данных</p> <p>Уметь: Уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним Организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов Оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами Обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации Оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами</p> <p>Владеть навыками: Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности Выполнение технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности</p>				
		А/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан		
<p>Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций</p> <p>Владеть навыками: Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности Выполнение технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности</p> <p>Уметь: Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Знать: Правила оформления информационно-презентационных материалов знания Программное обеспечение для создания презентаций Порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий Наиболее востребованные информационно-коммуникационные технологии Порядок работы с оргтехникой и правила технической безопасности Правила деловой переписки и письменного этикета Правила делового общения и речевого этикета</p>				
	В - Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан	В/01.5 Проведение информационно-просветительских мероприятий, направленных на		

	в области развития цифровой грамотности	развитие цифровой грамотности граждан		
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
<p>Владеть навыками: Планирование комплекса информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности различных групп граждан и на продвижение услуг консультирования Подготовка информационных и презентационных материалов для различных групп граждан о цифровой грамотности, перечне консультационных услуг и возможности их получения, в том числе для средств массовой информации Разработка программ информационно-просветительских мероприятий по развитию цифровой грамотности различных групп граждан и продвижению услуг консультирования Проведение групповых и массовых мероприятий информационно-просветительского характера, направленных на формирование потребности в развитии и развитие цифровой грамотности, продвижение услуг консультирования по соответствующим вопросам</p> <p>Уметь: Оценивать Планировать систему информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности различных групп граждан и на продвижение услуг консультирования, на основании результатов анализа тенденций в развитии информационно-коммуникационных технологий Определять состав и содержание, организовывать подготовку информационных и презентационных материалов для различных возрастных категорий граждан</p> <p>Знать: Тенденции развития информационно-коммуникационных технологий знания Требования к информационным ресурсам по вопросам развития цифровой грамотности, применения информационно-коммуникационных технологий, ориентированных на различные группы граждан</p>				
Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем <i>(Электротехническая промышленность)</i>	Соответствие ПС 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Монтажник оборудования связи	ОТФ В Обслуживание информационно	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных	Выполнение работ по профессии	ПК Х.1 Обеспечивать работоспособность

	коммуникационной системы	средств информационно коммуникационных систем	14601 Монтажник оборудования связи	технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
<p>Владеть навыками: обеспечения работоспособности технических и программных средств информационно-коммуникационных систем</p> <p>Уметь: использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной системы применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств применять проектную и нормативную документацию при монтаже телекоммуникационных кабелей</p> <p>Знать: критерии и технические требования к компонентам кабельной сети различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах</p>				
	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно коммуникационной системы	ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно коммуникационных систем		ПК X.2 Осуществлять текущее обслуживание оборудования инфокоммуникационных систем
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
<p>Владеть навыками: осуществления текущего обслуживания оборудования инфокоммуникационных систем</p> <p>Уметь: осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа конфигурировать периферийные устройства выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>Знать: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно коммуникационной системы технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам</p>				

методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы				
	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах		ПК Х.3 Выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
Владеть навыками: выполнения работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах				
Уметь: пользоваться контрольно-измерительными приборами и аппаратурой выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем устранять возникающие инциденты				
Знать: основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем стандарты информационного взаимодействия систем регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ				
Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Радиоэлектроника)	Соответствие ПС		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах		Наименование ВД	Код и наименование ПК
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (дополнительная квалификация)	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем	Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных	ПК Х.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного

	информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости		машин	обеспечения
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
<p>Владеть навыками: выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, организовывать рабочее места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин, подготовки оборудования компьютерной системы к работе</p> <p>Уметь: выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств, производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники, диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники, выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения</p> <p>Знать: требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой, основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств</p>				
	ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ТФ А/01.5 Проведение технического обслуживания систем защиты информации автоматизированных систем		ПК Х.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
<p>Владеть навыками: инсталлировать, настраивать и обслуживать программное обеспечение компьютерной системы, управлять файлами, применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей</p> <p>Уметь: создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров, создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц, создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций, использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций, вводить, редактировать и удалять записи в базе данных, эффективно пользоваться запросами базы</p>				

<p>данных, создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики, производить сканирование документов и их распознавание, производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах</p> <p>Знать: классификацию и назначение компьютерных сетей, виды носителей информации</p>				
	<p>ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости</p>	<p>А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем</p>		<p>ПК Х.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета</p>
<p>Владеть навыками: использовать ресурсы локальной вычислительной сети, использовать ресурсы, технологии и сервисов интернет</p> <p>Уметь: управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете, осуществлять навигацию по веб-ресурсам интернета с помощью браузера, осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов</p> <p>Знать: программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами интернета</p>				
	<p>ОТФ А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость</p>	<p>А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем</p>		<p>ПК Х.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>

	присвоения им категорий значимости			
<p>Владеть навыками: применять средства защиты информации в компьютерной системе</p> <p>Уметь: осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ, осуществлять резервное копирование и восстановление данных</p> <p>Знать: основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы</p>				

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Информационные технологии)	Соответствие ПС 06.015 Специалист по информационным системам		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 16199 (дополнительная квалификация)	А – Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	A/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	Выполнение работ по профессии 16199Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ПК X.1. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах ПК X.2. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
<p>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</p> <p>Владеть навыками: Сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС Анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием Интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации</p> <p>Знать: Возможности типовой ИС</p>				

Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Уметь: Проводить анкетирование Проводить интервьюирование Сбирать исходную документацию				
		A/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика		ПК X.3. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций Владеть навыками: Проверка соответствия рабочих мест требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению Установка ИС на рабочих местах заказчика Верификация правильности установки ИС на рабочих местах заказчика Уметь: Устанавливать программное обеспечение Знать: Основы системного администрирования Основы администрирования баз данных Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных				
Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем <i>(Информационные технологии)</i>	Соответствие ПС 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Монтажник оборудования связи	А – Техническая поддержка процессов	A/01.4 Сбор данных для выявления требований к	Выполнение работ по профессии	ПК X.1. Создавать и управлять на персональном компьютере

14601 (дополнительная квалификация)	создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	14601 Монтажник оборудования связи	текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах ПК Х.2. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
<p>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</p> <p>Владеть навыками: Ведение документов Монтаж оборудования СССЭ Первичная настройка и проверка функционирования СССЭ Монтаж программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НД Установка программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств и систем защиты СССЭ от НД Первичная настройка и проверка функционирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД</p> <p>Знать: Номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики СССЭ Номенклатура, функциональное назначение и основные характеристики средств и систем защиты СССЭ от НД Нормативные требования к составу и содержанию эксплуатационной документации СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НД деятельности</p> <p>Уметь: Проводить проверку комплектности СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НД Проводить монтаж (для программных средств - установку) СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НД Проводить первичную настройку и проверку функционирования СССЭ, средств и систем защиты СССЭ от НД</p>				
		А/03.5 Техническое обслуживание СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем их защиты от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи		ПК Х.2. Выполнять работы по созданию и управлению на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах ПК Х.3. Осуществлять применение средств защиты информации в компьютерной системе
<p>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</p>				

Владеть навыками:

Диагностика СССЭ штатными средствами в целях принятия решения о направлении в ремонт изготовителем или своими силами

Диагностика программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи штатными средствами в целях принятия решения о направлении в ремонт изготовителем или своими силами

Выполнение предусмотренных регламентом операций по техническому обслуживанию средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи

Обновление в соответствии с регламентом эксплуатации программных компонентов СССЭ, программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи

Устранение неисправностей СССЭ, а также программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи своими силами, если это допускается технической документацией

Уметь:

Обнаруживать неисправности СССЭ, а также средств и подсистем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи согласно технической документации

Проводить работы по техническому обслуживанию, в том числе по обновлению версий программного обеспечения, СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи

Устранять неисправности СССЭ, а также средств и подсистем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи, если это предусмотрено технической документацией

Знать:

Организация и содержание диагностики и технического обслуживания СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи

	В - Обеспечение защиты от НД и компьютерных атак сооружений и СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) в процессе их эксплуатации	В/02.6 Управление функционированием СССЭ, защищенностью от НД и компьютерных атак сооружений и СССЭ		
--	--	---	--	--

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций**Владеть навыками:**

Проведение монтажа и настройки СССЭ, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты СССЭ от НД и компьютерных атак

Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для управления СССЭ и средствами их защиты от НД и компьютерных атак

Уметь:

Осуществлять организацию и проведение монтажа и настройки СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НД и компьютерных атак

Осуществлять организацию бесперебойного функционирования СССЭ, а также средств и систем защиты СССЭ от НД и компьютерных атак

Использовать встроенные механизмы защиты от НД и компьютерных атак в составе СССЭ

<p>Устанавливать и настраивать параметры сетевых протоколов, реализованных в телекоммуникационном оборудовании</p> <p>Знать: Возможные угрозы НД к сооружениям и СССЭ и компьютерных атак на них Сетевые протоколы и их параметры настройки Средства и способы обеспечения защиты от НД к сооружениям и СССЭ и компьютерных атак на них, принципы построения средств и систем защиты сооружений и СССЭ от НД и компьютерных атак Особенности применения программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД и компьютерных атак Методы комплексного обеспечения защиты сетей электросвязи Показатели эффективности применяемых программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД и компьютерных атак</p>				
Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Информационные технологии)	Соответствие ПС 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) <i>(дополнительная квалификация)</i>	А – Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПК Х.1 Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс компьютерных сетей.
<p>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</p> <p>Владеть навыками: Ведение непосредственного приема обращений граждан Электронная коммуникация по обращениям граждан Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией</p> <p>Знать: Правила деловой переписки и письменного этикета Правила делового общения и речевого этикета Сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями Требования к оформлению документации Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска Критерии отбора и методы структурирования информации</p>				

<p>Средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации Прикладные программы ведения баз данных</p> <p>Уметь: Уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним Организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов Оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами Обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации Оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами</p>				
		<p>A/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий</p>		<p>ПК X.2 Проводить информационно-просветительские мероприятия по развитию цифровой грамотности</p>
<p>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</p> <p>Владеть навыками: Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации</p> <p>Уметь: Работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя Использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных</p> <p>Знать: Виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств Основные функции операционных и файловых систем Основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы Методы обработки текстовой, численной и графической информации Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей Принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними</p>				
		<p>A/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан</p>		<p>ПК X.3 Проводить информационно-просветительские мероприятия по развитию цифровой грамотности</p>
<p>Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций</p>				

Владеть навыками:

Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием

Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий

Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности

Уметь:

Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий

Подготавливать презентации

Оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам

Обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия

Регистрировать участников мероприятия

Знать:

Правила оформления информационно-презентационных материалов

Программное обеспечение для создания презентаций

Порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП по специальности

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.X
Обязательная часть образовательной программы																													
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																												
СГ.01	История России																												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности																												
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности																												
СГ.04	Физическая культура																												
СГ.05	Основы бережливого производства																												
СГ.06	Основы финансовой грамотности																					0							
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																												
ОП.01	Элементы высшей математики	0	0	0	0	0	0																						
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	0	0	0	0	0	0																						
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	0	0	0	0	0	0																						
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	0	0		0															0	0								
ОП.05	Основы проектирования баз данных	0	0											0							0								
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	0	0										0																
ОП.07	Операционные системы и среды	0	0																			0	0		0				
ОП.08	Информационные технологии	0	0																	0	0								
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	0	0		0									0															
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	0	0		0	0				0	0		0	0	0					0	0								
ОП.11	Основы электротехники	0	0	0	0			0			0		0										0						
ОП.12	Инженерная компьютерная графика			0					0																0				
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	0	0	0			0	0		0												0	0	0	0				

Раздел 5. Профессиональная структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план *Excel*

5.2. Календарный учебный график *Excel*

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Профессиональная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

5.4. Профессиональная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Безопасности жизнедеятельности;

Самостоятельной и воспитательной работы.

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

Информационных технологий;

Проектирование баз данных;

Инженерной компьютерной графики;

Архитектура аппаратных средств;

Основ телекоммуникаций;

Электрорадиоизмерений;

Направляющих систем;

Настройки сетевой инфраструктуры.

Мастерские:

Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры;

Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем

Монтажа и прототипирования цифровых устройств

Спортивный комплекс:

– Спортивный зал

Залы:

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 25 %.

6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в

соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

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