Транспортная отрасль

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Находкинский государственный гуманитарно-политехнический колледж»

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАХОДКИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЫЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (КГА ПОУ «НГГПК»)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник по защите информации

Одобрено на *заседании педагогического совета:*	протокол № 2 от 26.10.2026 г.
Утверждено Приказом *КГА ПОУ «НГГПК»*	приказ № 23 от 27.10.2026 г. /Е. Ю. Войстрик/ *подпись*
Согласовано с предприятием-работодателем *ООО «Транснефть – порт Козьмино»*	/ Д.П. Клеянкин / *подпись*

2026 год

Лист согласования

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. N 1551 (ред. от 03.07.2024).

Организация разработчик: КГА ПОУ «НГГПК»

ОПОП-П рассмотрена и одобрена на педагогическом совете, протокол № 2 от 26.10. 2026 г.

Заместитель директора по УМР _____ /В. Ф.Кузнецова/
подпись

Заместитель директора по УПР _____ /Е. Л. Ким/
подпись

Представители работодателей:

ООО «Транснефть – порт Козьмино» _____ / Д.П. Клеянкин /
(наименование организации)



Содержание

Раздел 1. Общие положения **1**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *2*

1.2. Нормативные документы *2*

1.3. Перечень сокращений *4*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **5**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **1**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *1*

3.2. Профессиональные стандарты *1*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *5*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **6**

4.1. Общие компетенции *6*

4.2. Профессиональные компетенции *9*

4.3. Матрица компетенций выпускника *22*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **35**

5.1. Учебный план *35*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *41*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *42*

5.4. Календарный учебный график *52*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *53*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *53*

5.7. Практическая подготовка *53*

5.8. Государственная итоговая аттестация *54*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **55**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *55*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *55*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *55*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *56*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденным приказом Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1551 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана 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 среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Порядок разработки 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 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1551);

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

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

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);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 27.04.2024 № 289 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования

и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2024 № 336»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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»;

Письмо Министерства просвещения РФ от 1 марта 2023 г. № 05-592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 536н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 августа 2022 г. № 474н «Об утверждении профессионального стандарта «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической защите информации»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 368н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. N 526н «Об утверждении профессионального стандарта «Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее»;

Примерная основная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, квалификация выпускника «Техник по защите информации», утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 10.00.00 Информационная безопасность.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ПЦ– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПП- Производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

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	
Отрасли, для которой разработана образовательная программа	*Транспортная отрасль (наземный транспорт)*	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 563н) 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н) 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н) 06.034 Специалист по технической защите информации (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 августа 2022 г. № 474н) 40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 368н) 17.071 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. N 526н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	-	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.12.2016 № 1551 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»	
Квалификация выпускника	Техник по защите информации	
в т.ч. дополнительные квалификации	Наладчик технологического оборудования - 3 разряд	
	Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	*3 года 10 месяцев*	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	*5940*	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	Оптимизация сроков не предусмотрена	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	Оптимизация объема образовательной программы не предусмотрена	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**

Обязательная часть образовательной программы	**1476**	**696**
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	554	464
математический и общий естественнонаучный учебный цикл	114	96
общепрофессиональный цикл	804	624
профессиональный цикл	2946	828
в т.ч. практика: - учебная - производственная (по профилю специальности)	1584 *- 612* *- 972*	1584 *- 612* *- 972*
Вариативная часть образовательной программы	**1296**	928
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	**1296**	928
ОГСЭ.05 Основы финансовой грамотности	44	34
ОГСЭ.06 Основы бережливого производства	42	32
ОП.09 Техническое обслуживание информационно-коммуникационных систем и сетей	74	64
ОП.10 Использование искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	46	36
ОП.11 Введение в чемпионатное движение	36	30
ОП.12 Цифровой образовательный модуль	36	36
ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	150	150
ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	198	198
ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	330	330
ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»	76	76
ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»	144	150
ГИА в форме демонстрационного экзамена	**216**	**216**
Всего	**5940**	**2708**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 12 Обеспечение безопасности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 536н;	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФ А/01.5 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД
				ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы 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
				ТФА/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

2	06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
				ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
				ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
3	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н	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
				ТФ А/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
				ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем
4	06.034 Специалист по технической защите информации	Приказ Министерства труда и социальной	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке,

		защиты Российской Федерации от 9 августа 2022 г. № 474н	средств защиты информации	испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
				ТФ A/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам
				ТФ A/03.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию программных (программно-технических) средств защиты информации от несанкционированного доступа
5	06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года № 686н	ОТФ B Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ТФ B/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
				ТФ B/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств

				администрируемой сети
				ТФ B/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
6	40.069 Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 368н	A Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	A/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства A/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
7	17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н	B Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	B/01.3.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее B/02.3.3 Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее B/03.3.3

				Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование направленности:

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
ВД.1 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей
ВД.2 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты
ВД.3 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих:	
ВД.4 Наладчик технологического оборудования	ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»
ВД.5 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»

Раздел 4. Требования к результатам 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 профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		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 общечеловеческих	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.1 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	**Навыки:**
		монтажа, настройки, проверки функционирования и конфигурирования оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей (далее – ИТКС)
		Умения:
		осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи
		Знания:
		принципов построения и основных характеристик ИТКС
	ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	**Навыки:**
		диагностики технического состояния приёмо-передающих устройств и линейных сооружений связи и источников питания
		Умения:
		производить испытания, проверку и приемку оборудования ИТКС
		Знания:
		требований метрологического обеспечения функционирования ИБТКС
	ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	**Навыки:**
		проведения технического обслуживания, диагностики технического состояния, поиска неисправностей и ремонта оборудования ИТКС
		Умения:
		осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи
		Знания:

		принципов построения и основных характеристик ИТКС
	ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	**Навыки:**
		текущего контроля функционирования оборудования ИТКС
		Умения:
		осуществлять техническую эксплуатацию линейных сооружений связи
		Знания:
		принципов передачи информации в ИТКС
ВД.2 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей	**Навыки:**
		установки, настройки, испытаний и конфигурирования программных и программ но-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в оборудовании ИТКС
		Умения:
		настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты
		Знания:
		типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС
	ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	**Навыки:**
		поддержания бесперебойной работы программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в ИТКС
		Умения:
		проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации
		Знания:
		способов защиты информации от НСД и специальных воздействий на нее
	ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических	**Навыки:**
		защиты информации от НСД и специальных воздействий в ИТКС с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями
		Умения:

	средств в соответствии с предъявляемыми требованиями	настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты
		Знания:
		типовых программных и программно- аппаратных средств защиты информации в ИТКС
ВД.3 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	**Навыки:**
		установки, монтажи, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
		Умения:
		производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
		Знания:
		принципы действия и основные характеристики технических средств физической защиты;
		принципы и методы организационной защиты информации, организационного обеспечения информационной безопасности в организациях.
	ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	**Навыки:**
		установки, монтажи, настройки и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
		Умения:
		проводить техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;
		Знания:
		организацию и содержание технического обслуживания и ремонта технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;
		Навыки:

	ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.	защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями
		Умения:
		проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС; проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;
		Знания:
		способов защиты информации от утечки по техническим каналам с использованием технических средств защиты основных типов технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам содержание и организацию работ по физической защите линий связи ИТКС;
	ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	**Навыки:**
		проведения отдельных работ по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей
		Умения:
		проводить установку, монтаж, настройку и испытание технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам;
		проводить измерение параметров фоновых шумов и ПЭМИН, создаваемых оборудованием ИТКС; проводить измерение параметров электромагнитных излучений и токов, создаваемых техническими средствами защиты информации от утечки по техническим каналам;
		Знания:
		номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам порядок и правила ведения эксплуатационной документации на технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам
ВД.4 Наладчик технологического оборудования	ПК 4.1 Подготавливать технологическое оборудование к работе и выполнять его наладку	Навыки:
		наладка и регулирование специального локальных компьютерных сетей

		координации и администрирования компьютерных сетей; установка программного обеспечения и оборудования; подготовка и хранение резервных копий данных; обслуживание вычислительного комплекса, сети; оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач; удаление и добавление аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые; замена, удаление и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.
		Умения:
		уметь проводить монтаж и настройку сетевого оборудования, витой пары, разрабатывать сетевые топологии (L1, L2, L3), уметь настраивать параметры подключения к сети интернет, устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети интернет; производить установку заданных режимов работы компьютерных сетей и наблюдение за их устойчивостью, производить периодическую проверку сетевой инфрастуктуры с определением и устранением неисправностей в узлах, блоках, платах, модулях и механизмах осуществлять замену вышедших из строя деталей и узлов. выполнять работы, связанные с ремонтом и последующей наладкой механической и электрической частей оборудования локальных компьютерных сетей
		Знания:
		устройство, конструкцию и принцип работы компьютерных сетей, правила их обслуживания и эксплуатации; оптимальные и допустимые режимы работы локальных компьютерных сетей; правила технической эксплуатации локально-вычислительных сетей;

		методы контроля работы локально-вычислительных сетей; рабочие инструкции; комплексы и системы на основе аппаратных, программных и коммуникационных компонентов информационных технологий средства обеспечения информационной безопасности; виды компьютерных сетей включая локальные и глобальные сети;
	ПК 4.2. Выполнять техническое обслуживание, диагностику и устранение неисправностей технологического оборудования	Навыки:
		диагностика технического состояния технологического оборудования; выполнение технического обслуживания; устранение типовых неисправностей; оформление технической документации по результатам работ
		Умения:
		определять признаки неисправностей технологического оборудования; проводить внешний осмотр и контроль рабочих параметров; выполнять регламентные операции технического обслуживания; устранять типовые неисправности в пределах установленной компетенции; оформлять результаты выполненных работ
		Знания:
		виды технического обслуживания технологического оборудования; типовые неисправности и причины их возникновения; методы диагностики и контроля параметров; порядок восстановления работоспособности оборудования; требования охраны труда при выполнении наладочных работ
ВД.5 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько	ПК 5.1. Подготавливать к полетам беспилотные авиационные системы, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с	**Навыки:**
		Изучение полетного задания, отработка порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным

беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Подбор и подготовка картографического материала Ознакомление с ограничениями в районе выполнения полета по маршруту (трассе) Подбор стартово-посадочной площадки для эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Оценка метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Нанесение маршрута полета на карту Расчет аэронавигационных элементов полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Подготовка плана полета беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и представление его соответствующему органу Единой системы организации воздушного движения, в том числе с использованием цифровых технологий Подготовка программы полета беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и ее загрузка в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна Подготовка полетной документации Подготовка стартово-посадочной площадки и развертывание беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Проверка готовности беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, к использованию в соответствии с эксплуатационной документацией и полетным заданием, ее приемка

		Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
		Умения:
		Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна Выполнять аэронавигационные расчеты Составлять полетное задание и план полета Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотных авиационных систем Оформлять полетную и техническую документацию Необходимые знания Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации, получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в сегрегированном воздушном пространств
		Знания:
		Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 30 кг в ожидаемых условиях эксплуатации Требования эксплуатационной документации Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных

		факторов Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу Единой системы организации воздушного движения Порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов
	ПК 5.2. Управлять (контролировать) полет одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	**Навыки:**
		Уточнение полетного задания в соответствии с фактическими метеорологическими, орнитологическими и навигационными данными Установление связи с органом Единой системы организации воздушного движения и получение разрешения на использование воздушного пространства Принятие решения на взлет беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Запуск беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Дистанционное управление полетом беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее и (или) контроль параметров полета Выполнение полета беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием Анализ аэронавигационной, метеорологической, орнитологической обстановки в ходе выполнения полетного задания

		Выполнение действий при возникновении особых случаев в полете беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Проведение поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Информирование соответствующих органов Единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета, о возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки Осуществление взаимодействия с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Принятие решений о посадке беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна Выполнение послеполетного осмотра беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Ведение полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
		Умения:
		Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета беспилотного воздушного судна Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов Определять пространственное положение беспилотного воздушного судна с использованием элементов наземной станции управления Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном

		Принимать меры по недопущению посторонних лиц к беспилотной авиационной системе Выполнять послеполетные работы Оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций
		Знания:
		Правила ведения радиосвязи Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна Технология выполнения авиационных работ, характеристики используемых веществ и оборудования Порядок проведения послеполетных работ Порядок действий для недопущения посторонних лиц к беспилотной авиационной системе Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна
	ПК 5.3. Производить техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	**Навыки:**
		Выполнение внешнего осмотра беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, и выявление неисправностей Установка съемного оборудования на борт (снятие съемного оборудования с борта) беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Заправка беспилотного воздушного судна с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее топливом,

		маслом, специальными жидкостями и зарядка газами, дозаправка (дозарядка) Проверка уровня заряда, обслуживание аккумуляторной батареи Контроль количества заправленных компонентов и надежности закрытия заправочных устройств Проверка и обслуживание взлетно-посадочных устройств беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Подготовка стартово-посадочной площадки беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Транспортировка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, к месту взлета (от места посадки) Приведение беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, в предстартовое состояние Обеспечение работы наземных элементов беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, в ходе подготовки и выполнения полетов беспилотными воздушными судами Контроль работоспособности систем, оборудования беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, и ее элементов в процессе выполнения технического обслуживания Проведение послеполетного осмотра и устранение обнаруженных неисправностей Проведение работ по постановке на хранение и снятию с хранения беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных

		воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее Обновления программного обеспечения и калибровка беспилотной авиационной системы, включающей в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее, с использованием цифровых технологий (при необходимости) Ведение технической документации
		Умения:
		Читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы Оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем Осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем Выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией Использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру Заправлять топливом, маслом, специальными жидкостями и заряжать газами, дозаправлять (дозаряжать) беспилотное воздушное судно Обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем Эксплуатировать наземные источники электропитания Устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование Буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки) Использовать взлетные устройства (приспособления) Производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях Производить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации

		Использовать цифровые технологии при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы Оформлять техническую документацию
		Знания:
		Требования эксплуатационной документации к техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы Перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения Назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы Характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горючесмазочных материалов, источников электроэнергии, применяемых при эксплуатации беспилотной авиационной системы Порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы Порядок и технология выполнения всех видов технического обслуживания беспилотной авиационной системы и ее элементов, а также специальных работ Классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения Порядок установки и снятия съемного оборудования беспилотного воздушного судна Требования охраны труда и пожарной безопасности Правила использования цифровых технологий при обновлении программного обеспечения и калибровке беспилотной авиационной системы Правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД.1 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	06.033	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 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	06.033	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 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	06.033	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 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	06.033	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/02.5 Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
ВД.2 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФ А/01.5 Установка программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств, и систем защиты СССЭ от НД
		06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/01.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
	ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-ПК	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФА/02.5 Обеспечение бесперебойной работы 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

		06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/02.5 Техническое обслуживание программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях
	ПК. 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями	06.030	ОТФ А Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ТФА/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
		06.032	ОТФ А Техническое обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ТФА/03.5 Техническое обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения
		06.033	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	ТФА/03.5 Обеспечение защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем

ВД.3 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	06.034	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
				ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам
				Ф А/03.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию программных (программно-технических) средств защиты информации от несанкционированного доступа
	ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.	06.034	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
				ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее

				утечки по техническим каналам
	ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.	06.034	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
				ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам
	ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.	06.034	ОТФ А Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	ТФ А/01.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
				ТФ А/02.5 Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от ее утечки по техническим каналам

ВД.4 Наладчик технологического оборудования	ПК 4.1. Подготавливать технологическое оборудование к работе и выполнять его наладку	40.069	ОТФ А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/01.4Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	ПК 4.2. Выполнять техническое обслуживание, диагностику и устранение неисправностей технологического оборудования	40.069	ОТФ А Техническое сопровождение работ по пуску и наладке технологического оборудования механосборочного производства	ТФ А/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
ВД.5 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	ПК 5.1. Подготавливать к полетам беспилотные авиационные системы, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	17.071	ОТФ В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	ТФ В/01.3 Подготовка к полетам беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	ПК 5.2. Управлять (контролировать) полет одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	17.071	ОТФ В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до 30 килограммов	ТФ В/02.3 Управление (контроль) полетом одного судна или нескольких беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее
	ПК 5.3. Производить техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	17.071	ОТФ В Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой от 10 килограммов до	ТФ В/03.3 Техническое обслуживание беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной

			30 килограммов	массой 30 килограммов и менее

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем	Соответствие ЕКС, ЕТСК или иным классификаторам		Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций	Виды деятельности по запросу работодателя		Код и наименование структурного компонента ОПОП-П, в рамках которого реализуется освоение компетенций
	Раздел	Должностные характеристики		Наименование ВД	Код и наименование ПК	
Наладка технологического оборудования (дополнительная квалификация)	§ 55. Наладчик технологического оборудования (Постановление Минтруда РФ от 21.01.2000 N 5 (ред. от 12.09.2001) "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 20)	Наладка и регулирование специального технологического оборудования. Установка заданных режимов работы оборудования и наблюдение за их устойчивостью. Периодическая проверка обслуживаемого оборудования с определением и устранением неисправностей в узлах, блоках, платах, модулях и механизмах. Замена вышедших из строя деталей и узлов. Выполнение работ, связанных с ремонтом и последующей наладкой	Владеть навыками: - наладка и регулирование специального локальных компьютерных сетей координации и администрирования компьютерных сетей; - установка программного обеспечения и оборудования; - подготовка и хранение резервных копий данных; - обслуживание вычислительного комплекса, сети; - оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач; - удаление и добавление аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые; - замена, удаление и добавления основных компонентов периферийных	ВД.4 Наладчик технологического оборудования	ПК 4.1 Подготавливать технологическое оборудование к работе и выполнять его наладку	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования

		механической, электрической и вакуумной частей оборудования. Участие в испытании оборудования средней сложности.	устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. Уметь: - уметь проводить монтаж и настройку сетевого оборудования, витой пары, разрабатывать сетевые топологии (L1, L2, L3), - уметь настраивать параметры подключения к сети интернет, устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети интернет; - производить установку заданных режимов работы компьютерных сетей и наблюдение за их устойчивостью, - производить периодическую проверку сетевой инфрастуктуры с определением и устранением неисправностей в узлах, блоках, платах, модулях и механизмах - осуществлять замену вышедших из строя деталей и узлов. - выполнять работы, связанные с ремонтом и последующей наладкой механической и электрической частей оборудования локальных компьютерных сетей Знать: - устройство, конструкцию и принцип работы компьютерных сетей, правила их обслуживания и эксплуатации;			

			- оптимальные и допустимые режимы работы локальных компьютерных сетей; - правила технической эксплуатации локально-вычислительных сетей; - методы контроля работы локально-вычислительных сетей; - рабочие инструкции; - комплексы и системы на основе аппаратных, программных и коммуникационных компонентов информационных технологий - средства обеспечения информационной безопасности; - виды компьютерных сетей включая локальные и глобальные сети;			
…			Владеть навыками: Уметь: определять признаки неисправностей технологического оборудования; проводить внешний осмотр и контроль рабочих параметров; выполнять регламентные операции технического обслуживания; устранять типовые неисправности в пределах установленной компетенции; оформлять результаты выполненных работ Знать: виды технического обслуживания технологического оборудования;	ВД.4 Наладчик технологического оборудования	ПК 4.2 Выполнять техническое обслуживание, диагностику и устранение неисправностей технологического оборудования	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования

			типовые неисправности и причины их возникновения; методы диагностики и контроля параметров; порядок восстановления работоспособности оборудования; требования охраны труда при выполнении наладочных работ диагностика технического состояния технологического оборудования; выполнение технического обслуживания; устранение типовых неисправностей; оформление технической документации по результатам работ			

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	**Наименование**	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																								
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)															
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины**	О	О	О	О	О	О	О	О	О																
ООД.01	Русский язык				О	О				О																
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О	О		О																
ООД.03	Математика	О	О	О	О	О	О	О		О																
ООД.04	Иностранный язык	О	О		О					О																
ООД.05	Информатика	О	О																							
ООД.06	Физика	О	О	О	О	О	О	О		О																
ООД.07	Химия	О	О	О	О	О	О	О		О																
ООД.08	Биология	О	О	О	О	О	О	О		О																
ООД.09	История	О	О	О	О	О	О	О		О																
ООД.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																
ООД.11	География	О	О	О	О	О	О	О		О																

ООД.12	Физическая культура				О				О																			
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О	О	О	О		О																		
ООД.14	Основы проектной деятельности	О	О	О	О	О	О	О		О																		
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	О	О	О	О	О	О	О	О	О																		
ОГСЭ.01	Основы философии																											
ОГСЭ.02	История																											
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О				О																		
ОГСЭ.04	Физическая культура				О				О																			
ОГСЭ.05	Основы финансовой грамотности				О			О																				
ОГСЭ.06	Основы бережливого производства	О	О	О	О	О		О																				
ЕН.00	**Математический и общий естественно-научный учебный цикл**																											
ЕН.01	Математика																											
ЕН.02	Информатика																											
ЕН.03	Физика																											
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	О	О	О	О	О	О	О		О																		
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	О	О			О		О																				
ОП.02	Электротехника	О	О																									
ОП.03	Электроника и схемотехника	О	О																									
ОП.04	Основы информационной безопасности	О	О	О	О																							
ОП.05	Основы алгоритмизации и программирования	О	О	О	О																							
ОП.06	Экономика и управление	О	О		О	О		О																				
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О	О	О																					
ОП.08	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	О	О			О		О		О																		
ОП.09	Техническое обслуживание информационно-коммуникационных систем и сетей	О	О							О																		
ОП.10	Использование искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О		О																		
ОП.11	Введение в чемпионатное движение	О	О							О																		
ОП.12	Цифровой образовательный модуль																											
ПЦ. 00	**Профессиональный цикл**	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
ПМ.01	**Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей**	О	О							О	О	О	О	О														
МДК.01.01	Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания	О	О							О	О	О	О	О														
МДК.01.02	Телекоммуникационные системы и сети	О	О							О	О	О	О	О														
МДК.01.03	Электрорадиоизмерения и метрология	О	О							О	О	О	О	О														
УП.01	Учебная практика	О	О							О	О	О	О	О														

ПП.01	Производственная практика	О	О							О	О	О	О	О												
ПМ.02	**Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты**	О	О							О					О	О	О									
МДК.02.01	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты	О	О							О					О	О	О									
МДК.02.02	Криптографическая защита информации	О	О	О	О	О	О	О	О	О					О	О	О									
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О					О	О	О									
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О					О	О	О									
ПМ.03	**Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты**	О	О	О	О	О	О	О		О								О	О	О	О					
МДК.03.01	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	О	О	О	О	О	О	О		О								О	О	О	О					
МДК.03.02	Физическая защита линий связи информационно- телекоммуникационных систем и сетей	О	О	О	О	О	О	О		О								О	О	О	О					
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О					
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О					
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»**	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О	О			
МДК.04.01	Наладчик технологического оборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О	О			
УП.04	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О	О			
ПП.04	Производственная практика																					О	О			
ПМ.05	**Выполнение работ по профессии "Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)"**	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О
МДК.05.01	Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О
УП.05	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**696**	**716**	**696**			**32**	**8**	**24**	**612**	**752**	**112**						**1476**	
ООД.01	Русский язык	-,ДЗ-,Э	72	34	28	34				4	6	30	42							72	
ООД.02	Литература	-,СА-,ДЗ	108	28	80	28						54	54							108	
ООД.03	Математика	-, СА -,ДЗ-,Э	340	168	162	168				4	6	112	116	112						340	
ООД.04	Иностранный язык	-,СА-,ДЗ	72	72	-	72						36	36							72	
ООД.05	Информатика	-,ДЗ-,Э	144	110	28	110					6	64	80							144	
ООД.06	Физика	-,ДЗ-,Э	144	68	70	68					6	42	102							144	
ООД.07	Химия	-,СА-,ДЗ	72	36	36	36						42	30							72	
ООД.08	Биология	-,СА-,ДЗ	72	24	48	24						36	36							72	
ООД.09	История	-,СА-,ДЗ	136	20	116	20						54	82							136	
ООД.10	Обществознание	-,СА-,СА	72	12	60	12						36	36							72	
ООД.11	География	-,СА-,ДЗ	72	26	46	26						36	36							72	
ООД.12	Физическая культура	-,СА-,СА	72	70	2	70						36	36							72	
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	-,СА-,СА	68	28	40	28						34	34							68	
ООД.14	Основы проектной деятельности	-,СА-,СА	32	-	-	-			32				32							32	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
											1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**		**554**	**464**	**90**	**464**								**148**	**74**	**76**	**76**	**180**		**468**	**86**
ОГСЭ.01	Основы философии	-СА	60	-	60	-												60		60	
ОГСЭ.02	История	-СА	80	70	10	70								80						80	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,СА-,СА -,СА-,СА	160	160	-	160								36	40	44	40			160	
ОГСЭ.04	Физическая культура	-,СА-,СА -,СА- ,СА-,СА	168	168	-	168								32	34	32	36	34		168	
ОГСЭ.05	Основы финансовой грамотности	-СА	44	34	10	34												44			44
ОГСЭ.06	Основы бережливого производства	-СА	42	32	10	32												42			42
ЕН.00	**Математический и общий естественно-научный учебный цикл**		**144**	**96**	**18**	**96**				**12**	**18**			**96**	**48**					**144**	
ЕН.01	Математика	Э	48	32	6	32				4	6				48					48	
ЕН.02	Информатика	Э	48	32	6	32				4	6			48						48	
ЕН.03	Физика	Э	48	32	6	32				4	6			48						48	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**804**	**624**	**170**	**624**				**4**	**6**		**36**	**50**	**396**	**202**	**72**	**46**		**612**	**192**
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	-,ДЗ	36	36	-	36									36					36	
ОП.02	Электротехника	-,ДЗ,-ДЗ	108	70	38	70								50	58					108	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах							Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ОП.03	Электроника и схемотехника	-,Э	122	88	24	88				4	6				122					122	
ОП.04	Основы информационной безопасности	-,ДЗ	36	18	18	18									36					36	
ОП.05	Основы алгоритмизации и программирования	-,ДЗ	108	88	20	88									36	36	36			108	
ОП.06	Экономика и управление	-,ДЗ	36	30	6	30							36							36	
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	-,ДЗ	68	50	18	50										68				68	
ОП.08	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	-,СА	98	78	20	78										98				98	
ОП.09	Техническое обслуживание информационно-коммуникационных систем и сетей	-,ДЗ	74	64	10	64									74						74
ОП.10	Использование искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	-,СА	46	36	10	36												46			46
ОП.11	Введение в чемпионатное движение	-,СА	36	30	6	30									36						36
ОП.12	Цифровой образовательный модуль	-,ДЗ	36	36	-	36										36					36

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
											1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ПЦ.00	**Профессиональный цикл**		**2746**	**828**	**192**	**828**	**1584**	**30**	**8**	**14**	**90**			**200**	**376**	**334**	**824**	**300**	**636**	**1728**	**1018**
ПМ.01	**Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей**	-,ДЗ-,Э	**660**	**264**	**52**	**264**	**324**			**2**	**18**			**68**	**184**	**180**	**228**			**510**	**150**
МДК.01.01	Приемо-передающие устройства, линейные сооружения связи и источники электропитания	-,ДЗ	108	82	18	82				2	6				108					108	
МДК.01.02	Телекоммуникационные системы и сети	-,Э	144	124	20	124								68	76					114	30
МДК.01.03	Электрорадиоизмерения и метрология	-,ДЗ	72	58	14	58										72				72	
УП.01	Учебная практика	-,ДЗ	108				108									108				72	36
ПП.01	Производственная практика	-,ДЗ	216				216										216			144	72
ПМ.01.ЭМ	Экзамен по модулю	-,Э	12								12						12				12
ПМ.02	**Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты**	-,ДЗ-,Э	**660**	**170**	**32**	**170**	**396**	**30**		**8**	**24**						**324**	**36**	**300**	**462**	**198**

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
											1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
МДК.02.01	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных средств защиты	-,Э	144	90	14	90		30		4	6						144			138	6
МДК.02.02	Криптографическая защита информации	-,Э	108	80	18	80				4	6						108			108	
УП.02	Учебная практика	-,ДЗ	144				144										72	36	36	72	72
ПП.02	Производственная практика	-,ДЗ	252				252												252	144	108
ПМ.02.ЭМ	Экзамен по модулю	-,Э	12								12								12		12
ПМ.03	**Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты**	-,ДЗ-,Э	**762**	**188**	**44**	**188**	**504**		**8**		**18**					**154**	**272**		**336**	**432**	**330**
МДК.03.01	Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	-,ДЗ-,Э	108	88	20	88										58	50			108	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
											1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
МДК.03.02	Физическая защита линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей	-,Э	138	100	24	100			8		6					60	78			108	30
УП.03	Учебная практика	-,ДЗ	180	180			180									36	144			72	108
ПП.03	Производственная практика	-,ДЗ	324	324			324												324	144	180
ПМ.03.ЭМ	Экзамен по модулю	-,Э	12								12								12		12
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»**	-,ДЗ-,Э	**400**	**106**	**30**	**106**	**252**				**12**		**76**	**132**	**192**					**324**	**76**
МДК.04.01	Наладчик технологического оборудования	-,ДЗ	136	106	30	106							40	96						72	64
УП.04	Учебная практика	-,ДЗ	72	72			72						36	36						72	
ПП.04	Производственная практика	-,ДЗ	180	180			180								180					180	
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	-,ЭК	12								12				12						12
ПМ.05	**Выполнение работ по профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»**	-,ДЗ-,Э	**264**	**100**	**34**	**100**				**4**	**18**							**264**			**264**

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
											1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практика	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
МДК.05.01	Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)	-,ДЗ	144	100	34	100				4	6							144			144
УП.05	Учебная практика	-,ДЗ	108	108			108											108			108
ПМ.05.ЭК	Квалификационный экзамен	-,ЭК	12								12							12			12
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**216**	**216**			216													216	
Итого:			**5940**	**2708**	**1186**	**2708**	**1584**	**30**	**40**	**38**	**138**									**4644**	**1296**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОГСЭ.05 Основы финансовой грамотности	44	**2. ЦОМ/проект**	*Требования ОПОП-П*
2	ОГСЭ.06 Основы бережливого производства	42	**2. ЦОМ/проект**	*Требования ОПОП-П*
3	ОП.09 Техническое обслуживание информационно-коммуникационных систем и сетей	74		*ООО «Транснефть – порт Козьмино»*
4	ОП.10 Использование искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	46	**2. ЦОМ/проект**	*Требования ОПОП-П*
5	ОП.11 Введение в чемпионатное движение	36	**2. ЦОМ/проект**	*Требования ОПОП-П*

6	ОП.12 Цифровой образовательный модуль	36		*ООО «Транснефть – порт Козьмино»/увеличение практической подготовки*
7	ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей	150	**1. ПОП-П/работодатель**	*ООО «Транснефть – порт Козьмино»/увеличение практической подготовки*
8	ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты	198	**1. ПОП-П/работодатель**	*ООО «Транснефть – порт Козьмино»/увеличение практической подготовки*
9	ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты	330	**1. ПОП-П/работодатель**	*ООО «Транснефть – порт Козьмино»/увеличение практической подготовки*
10	ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Наладчик технологического оборудования»	76		*ООО «Транснефть – порт Козьмино»/увеличение практической подготовки*
11	ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)»	144		*ООО «Транснефть – порт Козьмино»*
Итого		1176		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Ознакомление с предприятием, структурой подразделения, правилами внутреннего трудового распорядка. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности на рабочем месте. Изучение организационно-штатной структуры предприятия, должностных инструкций специалистов по эксплуатации ИТС и сетей. Анализ нормативно-технической	ПП.01 Производственная практика	216	6	ИТ отдел	Руководитель отдела или начальник цеха

	документации, регламентирующей деятельность подразделения. Архитектура и топология корпоративной сети предприятия. Изучение схем прокладки кабельных трасс, монтажных шкафов и коммутационного оборудования. Монтаж и подключение структурированных кабельных систем (СКС): витая пара, оптоволокно. Установка сетевых розеток, патч-панелей, кроссового оборудования. Настройка активного сетевого оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы): базовая конфигурация, настройка VLAN, статическая и динамическая маршрутизация. Диагностика и устранение неисправностей сетевого оборудования. Работа с кабель-тестерами, рефлектометрами, анализ логов сетевых устройств. Изучение принципов администрирования серверного оборудования и систем хранения данных (СХД), используемых на предприятии. Настройка и сопровождение служб инфраструктуры сети: DNS, DHCP, Active Directory (или аналоги). Управление учетными записями пользователей и правами доступа. Обеспечение безопасности информационно-телекоммуникационной сети предприятия: настройка межсетевых экранов (firewall), VPN-подключений, анализ трафика. Мониторинг производительности сети и работы сетевых сервисов. Работа с системами					

	мониторинга (Zabbix, Nagios и др.), составление отчетов о состоянии сети. Резервное копирование конфигураций сетевого оборудования и баз данных. Восстановление работоспособности систем после сбоев. Техническое обслуживание и профилактический осмотр телекоммуникационного оборудования. Замена вышедших из строя компонентов. Оформление технической документации: журналы учета, акты выполненных работ, инструкции по эксплуатации. Ведение отчетности по результатам практической подготовки. Выполнение индивидуального задания по профилю деятельности предприятия (разработка схемы сегмента сети, настройка конкретного сервиса, оптимизация производительности). Дифференцированный зачет по итогам практической подготовки. Защита отчетной документации, собеседование с руководителем практики от предприятия.					
2.	Ознакомление с политикой информационной безопасности предприятия, структурой подразделения по защите информации. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности и правилам работы с конфиденциальной информацией на рабочем месте. Анализ нормативно-правовой базы предприятия в области защиты информации (ФЗ-149, ФЗ-152, приказы ФСТЭК России,	ПП.02 Производственная практика	252	8	ИТ отдел	Руководитель отдела или начальник цеха

	ФСБ России). Изучение внутренних регламентов и инструкций по обеспечению ИБ. Обследование объектов информатизации предприятия: инвентаризация технических средств, программного обеспечения, каналов связи и мест хранения конфиденциальной информации. Моделирование угроз безопасности информации и разработка модели нарушителя для конкретного сегмента корпоративной сети предприятия. Установка, настройка и администрирование программных средств защиты информации: антивирусные комплексы, средства контроля доступа, DLP-системы. Настройка программно-аппаратных средств защиты: межсетевые экраны, системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS), анализ журналов событий безопасности. Работа с криптографическими средствами защиты информации: настройка VPN-каналов, использование электронной подписи (ЭП), шифрование данных при передаче и хранении. Обеспечение защиты персональных данных (ФЗ-152): настройка разграничения прав доступа, обезличивание данных, контроль соблюдения требований при обработке ПДн. Проведение анализа защищённости информационной системы предприятия: сканирование уязвимостей, тестирование на проникновение (в рамках регламента), оценка эффективности средств защиты.					

	Организация и проведение контроля защищённости: работа с системами мониторинга событий ИБ (SIEM), реагирование на инциденты информационной безопасности. Администрирование систем контроля доступа (СКУД), видеонаблюдения и охраны периметра в части взаимодействия с ИТ-инфраструктурой. Обслуживание средств криптографической защиты информации (СКЗИ): установка, настройка, проверка работоспособности, ведение эксплуатационной документации. Разработка и оформление организационно-распорядительных документов по защите информации: приказы, инструкции, акты, журналы учёта носителей и средств защиты. Анализ инцидентов информационной безопасности на предприятии: разбор реальных кейсов, подготовка отчётов и рекомендаций по устранению последствий. Выполнение индивидуального задания по профилю деятельности предприятия (настройка конкретного средства защиты, разработка раздела политики ИБ, аудит сегмента сети). Дифференцированный зачет по итогам практической подготовки. Защита отчетной документации, собеседование с руководителем практики от предприятия.					
3.	Ознакомление с предприятием, структурой подразделения технической защиты информации. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, электробезопасности и	ПП.03 Производственная практика	324	8	ИТ отдел	Руководитель отдела или начальник цеха

	правилам работы с техническими средствами защиты на рабочем месте. Изучение нормативно-правовой базы и внутренних регламентов предприятия в области технической защиты информации (ФСТЭК России, приказы, инструкции). Анализ перечня защищаемых объектов и помещений. Обследование объектов информатизации: инвентаризация технических средств обработки информации, каналов утечки, вспомогательных технических средств и систем (ВТСС). Выявление технических каналов утечки информации: электромагнитных, акустических, виброакустических, оптических. Оценка рисков и составление карты угроз. Установка, настройка и обслуживание средств защиты от утечки по электромагнитному каналу: экранирование помещений, генераторы электромагнитного шума, фильтры сетевых и телефонных линий. Монтаж и настройка средств акустической и виброакустической защиты: генераторы виброакустического шума, звукоизоляция, виброизоляция, системы активной защиты речевой информации. Настройка и обслуживание технических средств защиты от несанкционированного доступа (НСД): СКУД, биометрические системы, системы контроля и управления доступом в защищаемые помещения.					

	Работа с системами охранного видеонаблюдения и видеоконтроля: установка камер, настройка регистраторов, архивирование и анализ видеоданных, обеспечение защиты видеопотоков. Установка и обслуживание технических средств защиты от утечки по каналу побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН): тестирование, замеры, настройка средств подавления. Проведение специальных исследований и проверок на объектах: контроль эффективности технических средств защиты, работа с измерительными приборами (анализаторы спектра, частотомеры, индикаторы поля). Установка и настройка систем защиты телефонных линий и линий связи: скремблеры, устройства защиты речевой информации, контроль защищённости каналов связи. Обслуживание технических средств защиты в выделенных помещениях: контроль доступа, звукоизоляция, защита от оптического съёма информации, проверка вентиляционных каналов и инженерных коммуникаций. Ведение эксплуатационной документации на технические средства защиты: паспорта, формуляры, журналы технического обслуживания и поверки. Оформление актов выполненных работ. Выполнение индивидуального задания по профилю деятельности предприятия (монтаж конкретного комплекса технической защиты,					

	проведение замеров, разработка инструкции по эксплуатации технических средств). Разбор инцидентов, связанных с утечкой информации по техническим каналам: анализ причин, разработка мероприятий по устранению и предотвращению. Дифференцированный зачет по итогам практической подготовки. Защита отчетной документации, собеседование с руководителем практики от предприятия.					
4.	Ознакомление с предприятием, структурой подразделения, оснащённого технологическим оборудованием. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности и правилам работы с технологическим оборудованием на рабочем месте. Изучение должностной инструкции наладчика технологического оборудования. Анализ технической документации: паспортов оборудования, схем подключения, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию. Классификация и общее устройство технологического оборудования, используемого на предприятии (станки, автоматизированные линии, контрольно-измерительные приборы, серверное и телекоммуникационное оборудование в части наладки). Подготовка технологического оборудования к работе: внешний осмотр, проверка целостности кабельных соединений, заземления, блокировок и аварийных систем.	ПП.04 Производственная практика	180	4	ИТ отдел	Руководитель отдела или начальник цеха

	Монтаж и подключение технологического оборудования: прокладка кабельных линий, подключение к электрическим сетям, подключение периферийных устройств и датчиков. Базовая наладка технологического оборудования: настройка параметров работы, калибровка измерительных приборов, проверка работы механических и электронных узлов. Работа с программным обеспечением технологического оборудования: установка, настройка, обновление прошивок, конфигурирование контроллеров и интерфейсов. Диагностика неисправностей технологического оборудования: использование контрольно-измерительных приборов (мультиметр, осциллограф), анализ кодов ошибок, определение причин сбоев. Устранение неисправностей технологического оборудования: замена вышедших из строя элементов, регулировка механизмов, восстановление работоспособности систем управления. Проведение технического обслуживания технологического оборудования: планово-предупредительный осмотр, чистка, смазка, проверка креплений и контактов. Наладка средств измерений и автоматики: проверка точности, настройка датчиков, работа с системами автоматического контроля и управления.					

	Ведение технической документации: оформление журналов наладки, актов выполненных работ, заявок на ремонт и замену комплектующих. Выполнение индивидуального задания по профилю предприятия (наладка конкретного технологического оборудования, разработка инструкции по эксплуатации, оптимизация режима работы оборудования). Квалификационный экзамен / дифференцированный зачет по итогам практической подготовки. Проверка выполнения работ по профессии «Наладчик технологического оборудования», защита отчетной документации.					

5.4. Календарный учебный график

Мес.	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
I																		=	=																						0	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
II																0	::	=	=																				8	8	8	8	8	::	=	=	=	=	=	=	=	=
III							0	0	0	0								=	=				0	0	0	0	0	0									::	8	8	8	8	8	8	=	=	=	=	=	=	=	=
IV						0	0	0	0								::	=	=	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	::	Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*
V	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
VI	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
VII	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
VIII	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
IX	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
X	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
XI	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов, обучающихся по плану	Количество групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем						
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	17	22	1		1	1		1									11	52		
II	34	15	19	2	1	1	1	1		5		5						10	52		
III	27	13	14	1		1	10	4	6	6		6						10	54		
IV	10	10		2	1	1	5	4	1	16		16				4	2	2	41		
Всего	**110**	**55**	**55**	**6**	**2**	**4**	**17**	**9**	**8**	**27**		**27**				**4**	**2**	**33**	**199**		

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. 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 деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах *ООО «Транснефть – порт Козьмино»*, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется в обучении, 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 (на рабочих местах) *ООО «Транснефть – порт Козьмино»* на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. 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).

Программа ГИА включает общие сведения; *примерные требования к проведению демонстрационного экзамена*. Программа ГИА представлена в Приложении 4.

Раздел 6. 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. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин;

Безопасности жизнедеятельности;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы».

Лаборатории:

Электротехники, электроники и схемотехники;

Информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

Защиты информации от утечки по техническим каналам;

Программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

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

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

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 применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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, 12 Обеспечение безопасности, 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 в АО «Терминал Астафьева», ООО «Восточная Стивидорная Компания» и ООО «Транснефть – порт Козьмино», 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, должна быть не менее 25 %.

6.4. 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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 179,73 тыс. руб.; для обучающихся с инвалидностью 315,99 тыс. руб.; для обучающихся с ОВЗ 302,36 тыс. руб.