Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Салаватский индустриальный колледж

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник

Одобрено на *заседании педагогического совета:* протокол № 6 от 28.06.2024 г.

приказ № 644/о от 01.07.2024 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ СИК Михайлов А.С.

Подпись

Согласовано с предприятием-работодателем

ООО «Газпром нефтехимСалават» Бетчер В.Г.

Подпись

2024 год

Лист согласования

Заместитель директора по учебной работе ГБПОУ СИК _____ А.В.Путенихина

Заместитель директора по воспитательной и административной работе ГБПОУ СИК _____ Г.Р.Сафина

Заместитель директора по учебно - производственной работе ГБПОУ СИК _____ В.В.Грызин

Заместитель директора по безопасности и хозяйственного обеспечения ГБПОУ СИК _____ К.И.Кузнецов

Зав. технологическим отделением _____ Е.Г. Алексеева

Зав. механическим отделением _____ С.В. Покало

Зав. электротехническим отделением, руководитель ЦИТ _____ С.М. Хамидуллина

Председатель ЦМК общепрофессиональных и механических дисциплин _____ И.Ю.Шапошникова

Председатель ЦМК общественных и социально - экономических дисциплин _____ О.А.Головина

Председатель ЦМК филологических дисциплин _____ И.М.Ахметова

Председатель ЦМК строительно – технологических дисциплин _____ Е.П.Широких

Председатель ЦМК энергетических дисциплин _____ О.В.Морозкина

Председатель ЦМК естественно - научных и информационных дисциплин _____ О.Н.Ларионова

Председатель ЦМК физической культуры и безопасности жизнедеятельности _____ И.В.Плохова

Перечень работодателей – представители кластера, участвующие в разработке ОПОП-П

Первый заместитель генерального директора (по производству) А.М. Хабибуллин

Генеральный директор ООО «Фарус - Синтез» Т.И.Асадуллин

Содержание

Раздел 1. Общие положения **1**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *2*

1.2. Нормативные документы *2*

1.3. Перечень сокращений *3*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **4**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **5**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *5*

3.2. Профессиональные стандарты *6*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *8*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **9**

4.1. Общие компетенции *9*

4.2. Профессиональные компетенции *14*

4.3. Матрица компетенций выпускника *31*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **42**

5.1. Учебный план *42*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *46*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *47*

5.4. Календарный учебный график *47*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *49*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *49*

5.7. Практическая подготовка *49*

5.8. Государственная итоговая аттестация *50*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **50**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *50*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *51*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *51*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *52*

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 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.06.2023 №489 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности08.02.04 Водоснабжение и водоотведение, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П 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»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение (Приказ Минпросвещения Россииот 28.06.2023 №489);

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);

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 13 октября 2020 г. № 1681 «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»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ о*т XX.XX.XXXX № XXX;*

– иные локальные и нормативные документы с учетом отраслевой и региональной специфики образовательной программы.

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»;

П– профессиональный цикл;

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
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Химическая
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 № 344н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 № 201н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь технологических установок нефтегазовой отрасли»
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требования к обслуживающему персоналу: не моложе 18 лет; Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности (по программам противопожарного инструктажа или программам дополнительного профессионального образования) Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, а также проверки знаний правил работы в электроустановках в пределах требований, предъявляемых к профессии, с присвоением II группы по электробезопасности (до 1000В) Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (при необходимости) Прохождение обучения и проверки знаний требований промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения РФ от 28.06.2023 г. №489 «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 08.02.04
Квалификация (-и) выпускника	Техник
в т.ч. дополнительные квалификации	Лаборант химического анализа Слесарь по ремонту технологических установок
Направленности (при наличии)	-
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 месяцев

Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4428 ч	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 ч	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**1806**	*1338*
Общеобразовательный цикл	1478	344
социально-гуманитарный цикл	307	200
общепрофессиональный цикл	313	142
профессиональный цикл	1192	662
в т.ч. практика: - учебная - производственная	*432* *108* *324*	*432* *108* *324*
Вариативная часть образовательной программы	**930**	**396**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	930	396
ОП.05 Русский язык и культура речи	32	10
ОП.06 Психология общения	32	
ОП.07 Основы экономики и предпринимательской деятельности	32	10
ОП.08 Основы бережливого производства и охрана окружающей среды	32	6
ОП.09 Основы геодезии	32	16
ОП.10 Основы инженерной и компьютерной графики	89	84
ОП.11 Проектирование систем водоснабжения	204	76
ОП.12 Проектирование систем водоотведения	223	80
ОП.13 Водообеспечение и водоотведение предприятий нефтехимической отрасли	88	28
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих	134	80
ОП.14 Цифровизация систем водоснабжения и водоотведения	32	6
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защиты дипломного проекта	**216**	
Всего	**4428**	**1744**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 года N 245н	A Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений	A/01.5Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования A/02.5 Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников A/03.5 Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования
2	16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 806н	A Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	A/02.5Проведение технических испытаний оборудования основного технологического процесса очистки сточных вод
3	16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 574н	A Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода	A/01.4 Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода A/03.4 Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода
			B Обеспечение контроля и настройки	B/01.5 Автоматизированный мониторинг данных о состоянии оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления B/02.5 Разработка технических заданий на автоматизацию систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергопотребления B/03.5 Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции водоснабжения
4	16.007 Специалист по эксплуатации станций	Приказ Министерства труда и социальной	A Обеспечение эксплуатации зданий и сооружений,	A/01.5Проверка технического состояния станции водоподготовки и оборудования

	водоподготовки	защиты Российской Федерациот 11 апреля 2014 года N 227н	технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки	А/03.5 Осуществление работ по эксплуатации станции водоподготовки и оборудования
5	16.063 Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 № 344н	А-Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	А/01.4 Проведение проверки технического состояния аналитического оборудования, установок и приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения А/02.4 Подготовка расходных материалов для проведения анализа химического состава воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения А/03.4 Проведение мероприятий по выполнению требований нормативных правовых актов к отбору проб, требований охраны окружающей среды, безопасности работ, охраны труда
			В -Организация и осуществление работ по химико-бактериологическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	В/01.5 Организация и проведение химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения
6	19.001 Слесарь технологических установок нефтегазовой отрасли	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 № 201н	А- ТОР простых и средней сложности элементов оборудования технологических установок нефтегазовой отрасли	А/01.3 ТО простых и средней сложности элементов оборудования технологических установок нефтегазовой отрасли А/02.3 Подготовка к ремонту узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов оборудования технологических установок нефтегазовой отрасли А/03.3 Ремонт простых и средней сложности элементов оборудования

				технологических установок нефтегазовой отрасли

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнять работы при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения и канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	ПМ.01Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства
Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	ПМ.02 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения
Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	ПМ.03 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих
Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих

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	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		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
Выполнять работы при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения и канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	ПК.1.1.Выполнять сложные работы по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	**Навыки**
		производстве замеров и разметке мест прокладки трубопроводов по строительным чертежам и с натуры
		вычерчивании черновых и замерных эскизов с натуры и по строительным чертежам с деталировкой и составлением спецификации
		составлении комплектовочных ведомостей
		монтаже и обвязке котлов, сборке их из отдельных секций, отдельными пакетами и укрупненными блоками
		монтаже индивидуальных и центральных тепловых узлов управлении блоками и отдельными деталями
		Умения:
		Использовать проектную и нормативную техническую документацию для монтажа санитарно-технических систем, и оборудования

		Разбирать, ремонтировать и собирать особо сложные детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Размечать места установки контрольно-измерительных приборов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Проверять работоспособность инструментов и приспособлений для оценки качества выполненных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования
		Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
		Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		Инструкций по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания
		Назначение инструментов, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем и оборудования
		Правил применения средств индивидуальной защиты при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Правил рациональной организации труда на рабочем месте
		Санитарных норм и правил проведения работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования
		Требований охраны труда
		Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования
	ПК.1.2 Проводить испытания систем	**Навыки:**

	отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	подборе диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		контроле даты поверки и калибровки диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		установке контрольно-измерительных приборов в контрольные точки для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		визуальном осмотре смонтированного санитарно-технического оборудования
		проведении испытаний систем отопления, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, теплогенераторов гидростатическим и манометрическим методом
		промывке водой систем отопления, внутреннего холодного и горячего водоснабжения
		проведении теплового испытания систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов с регулированием
		проверке соответствия установленного санитарно-технического оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных технических документов
		проведении испытаний санитарно-технического оборудования на холостом ходу и под нагрузкой
		записи результатов показаний измерительных приборов
		проведении испытаний и регулировании трубопроводных систем, оборудования и аппаратуры
		пуске и наладке санитарно-технических систем
		испытании регуляторных пунктов
		сдаче санитарно-технических систем

		Умения:
		Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		Проводить ревизию и испытание арматуры
		Поводить испытания санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением правил эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов
		Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		Выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		Правил проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Правил проведения испытаний оборудования и трубопроводов
		Способов подготовки и испытания котлов, водоподогревателей, воздухонагревателей и насосов
		Назначений, инструкций по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		Правил оформления технической документации
		Правил применения средств индивидуальной защиты при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования

		Правил рациональной организации труда на рабочем месте
		Санитарных норм и правил проведения работ по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования
		Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок
		Требований охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей
	ПК.1.3 Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	**Навыки:**
		сравнении результатов испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков с установленными в нормативной технической документации параметрами
		составлении акта освидетельствования скрытых работ
		составлении акта гидростатического или манометрического испытания систем отопления на герметичность
		составлении акта теплового испытания системы отопления
		составлении акта испытания систем внутренней канализации и водостоков
		составлении акта осмотра канализации из труб перед закрытием
		составлении акта индивидуального испытания систем отопления
		Умения:
		Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

		Знания:
		Правил проведения испытаний санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Правил проведения испытаний оборудования и трубопроводов
		Способов подготовки и испытания котлов, водоподогревателей, воздухонагревателей и насосов
		Нормативной технической документации в области монтажа и испытаний санитарно-технических систем
		Методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения
		Видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения
		Правил оформления технической документации
		Требований охраны труда
	ПК.1.4. Устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	**Навыки:**
		составлении акта освидетельствования скрытых работ
		составлении акта гидростатического или манометрического испытания систем отопления на герметичность
		составлении акта теплового испытания системы отопления
		составлении акта испытания систем внутренней канализации и водостоков
		составлении акта осмотра канализации из труб перед закрытием
		составлении акта индивидуального испытания систем отопления
		устранении обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании

		Умения:
		Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Знания:
		Правил проведения испытаний санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Правил проведения испытаний оборудования и трубопроводов
		Способов подготовки и испытания котлов, водоподогревателей, воздухонагревателей и насосов
		Нормативной технической документации в области монтажа и испытаний санитарно-технических систем
		Методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения
		Видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения
		Правил оформления технической документации
		Требований охраны труда
Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и	ПК.2.1 Проверять техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения	**Навыки:**
		проведении осмотров технического состояния зданий, сооружений, систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения.
		составлении отчетных документов, актов, дефектных ведомостей о техническом состоянии зданий, сооружений, систем автоматизации, основного

водоотведения		и вспомогательного оборудования систем водоснабжения и водоотведения.
		ведении отчетной документации по результатам проверки технического состояния оборудования. предоставлении предложений по оптимизации работы систем водоснабжения и водоотведения
		проверке исправности систем автоматизации, механизмов, оборудования, инструментов систем водоснабжения и водоотведения.
		Умения:
		Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования сооружений и испытания оборудования систем водоснабжения и водоотведения
		Диагностировать техническое состояние систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки
		Выполнять анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации
		Осуществлять подготовку рабочего места к выполнению задач водоснабжения и водоотведения, соблюдая технику безопасности и нормы охраны здоровья
		Контролировать функциональное назначение, принципы работы, области применения, правила и регламенты по уходу и техническому обслуживанию оборудования и материалов, а также действия при их повреждениях
		Знания:
		Принципов безопасности и защиты окружающей среды и их применения при поддержании рабочей зоны в надлежащем состоянии
		Принципов и методов организации работы по диагностике технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контроля и управления систем водоснабжения и водоотведения
		Параметров контроля технологических процессов, оборудования, механизмов,

		приспособлений, инструментов, технологической оснастки, значения которых обеспечивают качественную работу систем водоснабжения и водоотведения
		Требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и противопожарной защиты, применяемой в отношении производственного персонала, окружающей среды, оборудования и материалов
	ПК.2.2 Выполнять техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	**Навыки:**
		проверке технического состояния электрооборудования системы водоснабжения и водоотведения
		установке, настройке и регулировке (калибровки) электрических систем и датчиков
		обеспечении функционирования системы электроснабжения
		Умения:
		Производить подключение и отключение электрооборудования, установленного в системах водоснабжения и водоотведения
		Определять и исправлять неточности при монтаже и работе электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения
		Идентифицировать различные узлы и детали в системах управления и автоматизации электрооборудования, определять их функциональное назначение
		Производить замену дефектных узлов и деталей в системах управления и автоматизации электрооборудования
		Измерять параметры электрооборудования и выполнять анализ их результатов
		Подключать электрооборудование, системы автоматизации в соответствии с электрическими схемами, промышленными стандартами и требованиями электробезопасности
		Производить установку, настройку и регулировку (калибровку) электрических

		систем и систем датчиков
		Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении новых видов электрооборудования, систем и средств его автоматизации
		Знания:
		Функционального назначения, принципов работы, области применения, правил и регламентов по уходу и техническому обслуживанию электрооборудования, систем автоматизации и управления, а также действия при их повреждениях
		Схем подключения электрооборудования, трубопроводов и контрольно-измерительного оборудования, а также технической документации и руководства по эксплуатации
		Методов и требований защиты при эксплуатации электрических систем
		Опасных факторов, связанных с эксплуатацией электрических систем и электрооборудования, норм и требований по электробезопасности
		Методов обнаружения неисправностей электрических сетей и электрооборудования
		Стратегий и методов обеспечения энергосбережения и достижения энергоэффективности
	ПК.2.3 Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	**Навыки:**
		проверке технического состояния механического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
		настройке необходимых технологических параметров
		обеспечении надежного функционирования механического оборудования
		Умения:
		Осуществлять ремонт узлов и деталей оборудования систем водоснабжения и водоотведения

		Осуществлять наблюдение за работой применяемого технологического оборудования и управлять им
		Регулировать и (или) калибровать агрегаты, узлы и системы в соответствии с инструкциями по эксплуатации
		Обеспечивать исправность агрегатов, оборудования и систем
		Осуществлять настройку необходимых технологических параметров
		Выявлять источники затрат и определять методы их минимизации
		Определять техническое состояние оборудования, выполнять профилактическое обслуживание или ремонт оборудования
		Создавать легко реализуемые и надежные временные решения в чрезвычайных ситуациях
		Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении новых видов механического оборудования, систем и средств его автоматизации
		Знания:
		Функционального назначения, принципа работы, области применения, правил и регламента по уходу и техническому обслуживанию оборудования, его агрегатов и узлов
		Основных сведений о конструкциях, материалах узлов и деталей оборудования
		Основных методов обработки материалов, технологические процессы ремонта и восстановления деталей, узлов и агрегатов
		Критерий и методов диагностирования оборудования и систем; аналитические методы обнаружения неисправностей
		Принципов и способов генерации творческих и инновационных решений по повышению надежности и эффективности оборудования
Обеспечение контроля и	ПК. 3.1 Использовать данные	**Навыки:**

настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга ее соответствия действующим гигиеническим нормативам	мониторинге работы средств автоматизации процессов очистки воды и стоков
		проведении анализа динамики изменения качества подготовки воды, очистки сточных вод, реакции автоматики на изменение указанных параметров
		осмотре технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования
		проведении лабораторных и текущих измерений параметров вод в режиме реального времени, выявлении ошибок в работе автоматики
		составлении отчетных документов, актов, дефектных ведомостей о техническом состоянии систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования систем контроля параметров качества водоснабжения и водоотведения
		проверке исправности систем автоматизации, механизмов, оборудования химической подготовки воды, инструментов систем, задействованных в оценке качества водоснабжения и водоотведения
		Умения:
		Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания оборудования систем автоматики и контроля параметров качества водоснабжения и водоотведения
		Диагностировать техническое состояние систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки
		Выполнять анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации
		Осуществлять подготовку рабочего места к выполнению задач водоснабжения и водоотведения, соблюдая технику безопасности и нормы охраны здоровья
		Составлять отчетную документацию по результатам мониторинга, использовать получаемые данные для организации своевременной проверки

		технического состояния средств контроля параметров вод, предоставлять предложения по наладке систем водоснабжения и водоотведения
		Знания:
		Требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и противопожарной защиты, применяемые в отношении производственного персонала, окружающей среды, оборудования и материалов
		Принципов и правил проведения экспресс- и текущих анализов качества вод на всех этапах очистки, принципы работы контрольно-измерительного оборудования химического и бактериологического анализа воды, области применения, правила и регламенты по уходу и техническому обслуживанию оборудования и материалов, а также действия при их повреждениях
		Принципов безопасности и защиты окружающей среды и их применение при поддержании рабочей зоны в надлежащем состоянии
		Принципов и методов организации работы по диагностике технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контроля и управления систем водоснабжения и водоотведения
		Параметров контроля технологических процессов, оборудования, механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки, значения которых обеспечивают качественную работу систем водоснабжения и водоотведения
	ПК.3.2 Выполнять управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения	**Навыки:**
		проверке технического состояния электрооборудования и механического оборудования, автоматики управления ими в системах водоснабжения и водоотведения
		установки, настройки и регулировки (калибровки) электрических и иных измерительных систем, и датчиков систем автоматики
		обеспечении функционирования системы электроснабжения и механических систем технологических процессов водоснабжения и водоотведения

		Умения:
		Производить подключение и отключение электрооборудования, установленного в системах водоснабжения и водоотведения
		Определять и исправлять неточности при монтаже и работе электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения
		Идентифицировать различные узлы и детали в системах управления и автоматизации электрооборудования и механизированного оборудования, приводимого в действие системами автоматического управления, определять их функциональное назначение
		Производить замену дефектных узлов и деталей в системах управления и автоматизации электрооборудования
		Измерять параметры электрооборудования и выполнять анализ их результатов
		Подключать электрооборудование, системы автоматизации в соответствии с электрическими схемами, промышленными стандартами и требованиями электробезопасности
		Производить установку, настройку и регулировку (калибровку) электрических систем, измерительного оборудования и систем датчиков
		Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении новых видов электрооборудования, систем и средств его автоматизации
		Знания:
		Функционального назначения, принципов работы, области применения, правил и регламентов по уходу и техническому обслуживанию электро- и механического оборудования, систем автоматизации и управления, а также действий при их повреждениях
		Схем подключения электрооборудования, трубопроводов и контрольно-измерительного оборудования, а также технической документации и руководства по эксплуатации

		Методов и требований защиты при эксплуатации электрических систем
		Опасных факторов, связанных с эксплуатацией электрических систем и электрооборудования, нормы и требования по электробезопасности;
		Методов обнаружения неисправностей электрических сетей и электрооборудования;
		Стратегии и методов обеспечения энергосбережения и достижения энергоэффективности
	ПК.3.3 Осуществлять настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения	**Навыки:**
		проверке контрольных параметров работы автоматики систем водоснабжения и водоотведения
		настройке необходимых технологических параметров автоматизированных систем управления, калибровка измерительного оборудования, точная настройка и (или) корректировка систем управления
		обеспечении надежного функционирования приборов первичной информации, отдающих команды на управление или включение и выключение рабочих органов, самих рабочих органов и аппаратуру их связи на оборудовании очистки и обезвреживания вод
		Умения:
		Осуществлять ремонт узлов и деталей оборудования автоматики систем водоснабжения и водоотведения
		Осуществлять наблюдение за работой применяемого технологического оборудования и управлять им
		Осуществлять регулировку и (или) калибровку агрегатов, узлов и систем в соответствии с инструкциями по эксплуатации
		Использовать вспомогательное оборудование
		Обеспечивать исправность агрегатов, оборудования и систем

		Осуществлять настройку необходимых технологических параметров
		Выявлять источники затрат и определять методы их минимизации
		Определять техническое состояние оборудования, необходимость профилактического обслуживания, и его ремонта
		Создавать легко реализуемые и надежные временные решения в чрезвычайных ситуациях
		Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении новых видов оборудования, систем и средств его автоматизации
		Знания:
		Функционального назначения, принципов работы, области применения, правил и регламентов по уходу и техническому обслуживанию средств автоматики и связи
		Основных сведений о конструкциях, назначениях узлов и деталей оборудования автоматики и телемеханики
		Методов обработки информации, необходимого оборудование информатизации
		Технологических приемов контроля, ремонта и восстановления элементов системы автоматизации
		Критериев и методов диагностирования состояния оборудования автоматики и систем связи; аналитических методов обнаружения неисправностей
		Принципов и способов генерации творческих и инновационных решений по повышению надежности и эффективности оборудования
Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и	**Навыки:**
		Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, применяемых для проведения ТО простых и средней сложности элементов оборудования

должностям служащих	водоотведения	Снятие узлов и механизмов оборудования под руководством работника более высокого уровня квалификации
		Перемещение узлов и механизмов к месту выполнения работ по ремонту простых и средней сложности элементов оборудования с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов (далее - ГПМ), управляемых с пола
		Очистка простых и средней сложности элементов оборудования от загрязнений перед проведением ремонтных работ
		Умения:
		Выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения инструмента, технических устройств, применяемых для проведения ремонта
		Применять технические устройства, инструмент и материалы
		Выполнять контрольные осмотры, замеры технических характеристик, качественных показателей ремонтных узлов и механизмов
		Вносить результаты измерения деталей и узлов в техническую документацию
		Знания:
		Правила чтения технологических схем и чертежей деталей и сборочных единиц простых и средней сложности элементов оборудования
		Технические характеристики ремонтируемых простых и средней сложности элементов оборудования
		Система допусков и посадок, необходимых для проведения работ по ремонту простых и средней сложности элементов оборудования
		Перечень дефектов при выполнении слесарной обработки простых и средней сложности элементов оборудования
		Причины появления дефектов при выполнении слесарной обработки простых и средней сложности элементов оборудования и способы их предупреждения
		Виды и назначение ручного и механизированного инструмента и технических устройств, применяемых для проведения работ по ремонту простых и средней сложности элементов оборудования
		Устройство и принципы действия сверлильных, заточных, трубогибочных станков, применяемых для проведения ремонта простых и средней сложности элементов оборудования
		Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

	ПК 3.1 Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга её соответствия действующим нормативам	**Навыки:**
		Подготовка рабочего места и рациональное распределение аналитического оборудования, приборов и оснастки для проведения работ по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения
		Проверка работоспособности аналитического, спектрофотометрического оборудования, установок, приборов, определение ресурса их работоспособности для проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения
		Проведение наблюдений за ходом химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения
		Умения:
		Обеспечивать наличие индивидуальных средств защиты на рабочем месте в зависимости от применяемой методики проведения анализов
		Обеспечивать рациональное оборудование рабочих мест и размещение оборудования, оснастки, приборов для проведения химических анализов воды
		Использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для отбора проб, подготовки и оформления результатов анализов
		Знания:
		Основы вычислительной техники, современных средств коммуникаций и связи
		Основы общей химии, органической химии
		Правила работы в химической лаборатории
		Методы и методики проведения химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

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[1]

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01Выполнять работы при монтаже, ремонте и испытаниях систем отопления, водоснабжения и канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	ПК.1.2 Проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.013	ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода	А/01.4Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода А/03.4 Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода
		ПК.1.3 Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
		ПК.1.4. Устранять неисправности систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
	ВД 02 Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	ПК 2.1Проверять техническое состояние систем водоснабжения и водоотведения	16.015	ОТФ А Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений	ТФ А/01.5Проверка технического состояния водозаборных сооружений и оборудования
			16.016	ОТФ А Осуществление контроля выполнения	ТФ А/02.5Проведение технических испытаний оборудования основного

[1] *Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.*

				требований к процессам очистки сточных вод	технологического процесса очистки сточных вод
			16.013	ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода	ТФ А/01.4Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода
			16.007	ОТФ А Обеспечение эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки	ТФ А/01.5Проверка технического состояния станции водоподготовки и оборудования
		ПК.2.2 Выполнять техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения	16.015	ОТФ А Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений	ТФ А/03.5Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования
			16.016	ОТФ А Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	ТФ А/02.5Проведение технических испытаний оборудования основного технологического процесса очистки сточных вод
			16.013	ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции	ТФ А/03.4Осуществление работ по эксплуатации сооружений и

				водопровода	оборудования насосной станции водопровода
			16.007	ОТФ А Обеспечение эксплуатации зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки	ТФ А/03.5Осуществление работ по эксплуатации станции водоподготовки и оборудования
		ПК.2.3 Выполнять техническое обслуживание механического, пневматического, гидравлического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	16.015	ОТФ А Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений	ТФ А/03.5Осуществление работ по эксплуатации водозаборных сооружений и оборудования
			16.016	ОТФ А Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	ТФ А/02.5Проведение технических испытаний оборудования основного технологического процесса очистки сточных вод
			16.013	ОТФ А Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода	ТФ А/03.4Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода
			16.007	ОТФ А Обеспечение эксплуатации зданий и сооружений,	ТФ А/03.5Осуществление работ по эксплуатации станции

				технологического и вспомогательного оборудования станции водоподготовки	водоподготовки и оборудования
	ВД 03 Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения	ПК. 3.1 Использовать данные лабораторного химического и биологического анализа воды для мониторинга ее соответствия действующим гигиеническим нормативам	16.015	ОТФ А Обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений	ТФ А/02.5Анализ и контроль процесса забора воды из поверхностных и подземных источников
			16.013	ОТФ В Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления	ТФ В/01.5Автоматизированный мониторинг данных о состоянии оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления
		ПК.3.2 Выполнять управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения	16.013	ОТФ В Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления	ТФ В/02.5Разработка технических заданий на автоматизацию систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергопотребления

		ПК.3.3 Осуществлять настройки автоматизированных систем и блоков технологических участков водоснабжения и водоотведения	16.013	ОТФ В Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления	ТФ В/03.5Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции водоснабжения
ВД по запросу работодателя[2]	ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессия должностям служащих	ПК 4.1 Обслуживать и выполнять ремонт технологических установок нефтегазовой отрасли	19.001	ОТФ А ТОР простых и средней сложности элементов оборудования технологических установок нефтегазовой отрасли	А/01.3 Техническое обслуживание (далее – ТО) простых и средней сложности элементов оборудования технологических установок нефтегазовой отрасли
					А/02.3 Подготовка к ремонту узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов оборудования технологических установок нефтегазовой отрасли
					А/03.3 Ремонт простых и средней сложности элементов оборудования технологических установок нефтегазовой отрасли

[2]*Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П*

		ПК 4.2Выполнение химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения	16.063	ОТФ А-Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	А/01.4 Проведение проверки технического состояния аналитического оборудования, установок и приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения
					А/02.4 Подготовка расходных материалов для проведения анализа химического состава воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения
				ОТФ В -Организация и осуществление работ по химико-бактериологическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения	В/01.5 Организация и проведение химико-бактериологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

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	4.1	4.2									
Обязательная часть образовательной программы																																
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины[3]**																															
ООД. 01	Русский язык	х	х	х	х	х	х	х	х	х																						
ООД. 02	Литература				х	х				х																						
ООД.03	Иностранный язык	х	х	х	х	х	х			х																						
ООД.04	История	х	х		х					х																						
ООД.05	Обществознание	х	х		х	х	х																									
ООД.06	География	х	х	х	х	х	х	х		х																						
ООД.07	Физическая культура	х	х	х	х	х	х	х		х																						
ООД.08	Основы безопасности и защиты Родины	х			х				х																							
ООД.09	Биология	х	х	х	х		х	х	х																							
ООД.10	Башкирский язык	х	х		х			х																								
ООД.11	Информатика				х	х																										
ООД.12	Химия	х	х	х	х	х		х																								
ООД.13	Математика	х	х		х			х																								
ООД.14	Физика	х	х	х	х	х	х	х																								
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																															
СГ.01	История России	х	х		х	х	х																									
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		х		х	х				х		х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х									
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	х	х		х			х			х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х									
СГ.04	Физическая культура				х				х																							
СГ.05	Основы финансовой грамотности			х	х			х			х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х									
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**				х				х																							
ОП.01	Основы электротехники и электроники	х								х					х	х	х	х	х	х	х	х	х									
ОП.02	Химия воды и микробиология	х	х					х		х									х													
ОП.03	Основы гидравлики	х	х					х		х			х			х			х	х	х											
ОП.04	Информационные технологии в	х	х	х						х		х				х			х	х	х	х	х									

[3] *Общеобразовательный цикл в учебном плане указывается при реализации ОПОП-П на базе основного общего образования*

	профессиональной деятельности																												
П.00	**Профессиональный цикл**																												
ПМ.01	**Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства**																												
МДК.01.01	Технология металлов и производство сварочных работ																												
МДК.01.02	Технология и оборудование инженерных систем зданий																												
МДК.01.03	Технология выполнения строительно-монтажных и ремонтных работ																												
УП.01	Слесарная практика																												
УП.02	Практика по монтажу и ремонту сан-технических систем																												
ПМ.02	**Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения**																												
МДК.02.01	Эксплуатация и техническое обслуживание систем водоснабжения и водоотведения																												
МДК.02.02	Техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения																												
МДК.02.03	Техническое обслуживание механического и пневматического оборудования																												
ПП.01	Производственная практика																												

ПМ.03	**Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения**																														
МДК.03.01	Мониторинг качества природных и сточных вод																														
МДК.03.02	Управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения																														
УП.03	Практика по контролю качества природных и сточных вод																														
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу работодателя ООО "Газпром нефтехим Салават»**																														
ОП.05	Русский язык и культура речи		x	x	x	x																									
ОП.06	Психология общения	x	x	x	x	x	x			x																					
ОП.07	Основы экономики и предпринимательской деятельности	x	x	x	x	x	x			x																					
ОП.08	Основы бережливого производства и охрана окружающей среды																														
ОП.09	Основы геодезии																														
ОП.10	Основы инженерной и компьютерной графики																														
ОП.11	Проектирование систем водоснабжения																														
ОП.12	Проектирование систем водоотведения																														
ОП.13	Водообеспечение и водоотведение предприятий нефтехимической отрасли																														
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям**																														

	служащих																													
МДК.04.01	Общие правила безопасного выполнения работ по рабочим профессиям																													
ПП.03	Производственная практика																													
	Образовательный модуль по формированию компетенций для цифровой экономики																													
ОП.14	Цифровизация систем водоснабжения и водоотведения																													

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план [4]

Индекс	Наименование[5]	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образоват	Вариативная часть образоват	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия[6]	Практики	Курсовой проект (работа)[7]	Самостоятельная работа[8]	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ООД	**Общеобразовательный цикл**		**1476**	**344**	**1383**	**0**	**10**	**11**	**72**	**1476**	**0**	**560**	**823**	**0**	**0**	**0**	**0**
ООД.01	Русский язык	Э*	86		80				6	86		32	48				
ООД.02	Литература	Э*	116		103			7	6	116		32	69				
ООД.03	Иностранный язык	дз	78	78	78					78		32	46				
ООД.04	История	дз	110		110					110		64	46				

[4] *Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.*

[5] *Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла, состав практик и объем нагрузок по ним при разработке ОПОП-П могут корректироваться по требованиям работодателей, региональных органов управления образованием, в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части.*

[6] *В учебном плане образовательной организации учебные занятия можно разделить на графы – теоретические занятия, лабораторные и практические занятия.*

[7] *Для программ подготовки специалистов среднего звена. В данную колонку вносятся также часы, выделенные на реализацию сквозного проектного модуля.*

[8] *Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом* для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

ООД.05	Обществознание	дз	92		92					92			92				
ООД.06	География	дз	32		32					32		32					
ООД.07	Физическая культура	З	78	78	78					78		32	46				
ООД.08	Основы безопасности и защиты Родины	дз	68		68					68			68				
ООД.09	Биология	дз	32		32					32		32					
ООД.10	Башкирский язык	дз	72	72	72					72		32	40				
ООД.11	Информатика	дз	112	40	112					112		48	64				
ООД.12	Химия	дз	78	26	78					78		32	46				
ООД.13	Математика	Э	307		277				30	307		112	161				
ООД.14	Физика	Э	215	50	171		10	4	30	215		80	97				
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		307	200	290	0	0	17	0	307	0	0	0	192	36	0	70
СГ.01	История России		44		44					44				44			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		48	40	40			8		48				48			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		68	48	68					68				68			
СГ.04	Физическая культура		115	106	106			9		115				32	36		38
СГ.05	Основы финансовой грамотности		32	6	32					32							32
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**313**	**142**	**266**	**0**	**0**	**23**	**24**	**313**	**796**	**0**	**0**	**258**	**484**		
ОП.01	Основы электротехники и электроники		**64**	16	60			4		64				60			
ОП.02	Химия воды и микробиология		**76**	40	60			4	12	76				60			
ОП.03	Основы гидравлики		**92**	24	74			6	12	92				74			
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности		**81**	62	72			9		81					32		40

ОП.05*	Русский язык и культура речи		32	10	32						32				32		
ОП.06*	Психология общения		32		32						32				32		
ОП.07*	Основы экономики и предпринимательской деятельности		32	10	32						32						32
ОП.08*	Основы бережливого производства и охрана окружающей среды		32	6	32						32				32		
ОП.09*	Основы геодезии		32	16	32						32			32			
ОП.10*	Основы инженерной и компьютерной графики		89	84	84			5			89			32	52		
ОП.11*	Проектирование систем водоснабжения		204	76	146		36	10	12		204				146		
ОП.12*	Проектирование систем водоотведения		223	80	164		36	11	12		223				126		74
ОП.13*	Водообеспечение и водоотведение предприятий нефтехимической отрасли		88	28	88						88						88
ОП.14ц	Цифровизация систем водоснабжения и водоотведения		32	6	32						32				32		
П.00	**Профессиональный цикл**		**1186**	**652**	**646**	**432**	**0**	**24**	**84**	**1186**	**134**	**0**	**0**				
ПМ.01	**Выполнение работ при монтаже, ремонте и испытаниях систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства**	э	**317**	**136**	**216**	**72**	**0**	**5**	**24**	317	0	0	0	64	148	36	40
МДК.01.01	Технология металлов и производство сварочных работ		**64**	14	64					64				32	32		
МДК.01.02	Технология и оборудование инженерных систем зданий		**129**	40	112			5	12	129				32	80		
МДК.01.03	Технология выполнения строительно-монтажных и ремонтных работ		**40**	10	40					40							40
УП.01	Слесарная практика	дз	**36**	36		36				36					36		
УП.02	Практика по монтажу и ремонту сан-технических систем	дз	**36**	36		36				36						36	
	экзамен		**12**						12	12							

ПМ.02	**Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения**	**э**	**575**	**370**	**233**	**324**	**0**	**6**	**12**	**575**	**0**	**0**	**0**				
МДК.02.01	Эксплуатация и техническое обслуживание систем водоснабжения и водоотведения		**149**	30	143			6		149							143
МДК.02.02	Техническое обслуживание электрооборудования систем водоснабжения и водоотведения		**44**	6	44					44							44
МДК.02.03	Техническое обслуживание механического и пневматического оборудования		**46**	10	46					46							46
ПП.01	Производственная практика	дз	**324**	324		324				324							324
	Экзамен по ПМ 02		**12**						12	12							
ПМ.03	**Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики водоснабжения и водоотведения**	**э**	**294**	**146**	**197**	**36**	**0**	**13**	**48**	**294**	**0**	**0**	**0**	**48**	**64**		
МДК.03.01	Мониторинг качества природных и сточных вод		**129**	80	112			5	12	129				48	64		
МДК.03.02	Управление автоматизированными системами водоснабжения и водоотведения		**93**	30	85			8		93							85
УП.03	Практика по контролю качества природных и сточных вод	дз	**36**	36		36				36							36
	Экзамен по ПМ 03		**36**						36	36							
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих**	э	134	80	50	72	0	0	12	0	134	0	0	0	50	0	72
МДК.04.01	Общие правила безопасного выполнения работ по рабочим профессиям	дз	50	8	50						50				50		
ПП.02	Производственная практика	дз	72	72							72						72
	Экзамен по ПМ.04		12			72					12						
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		216														
Итого:			4428	1734	3309	504	82	101	216	1806	930						

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.05 Русский язык и культура речи	32	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"
2	ОП.06 Психология общения	32	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"
3	ОП.07 Основы экономики и предпринимательской деятельности	32	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"
4	ОП.08 Основы бережливого производства и охрана окружающей среды	32	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"
5	ОП.09 Основы геодезии	32	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"
6	ОП.10 Основы инженерной и компьютерной графики	89	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"
7	ОП.11 Проектирование систем водоснабжения	204	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"
8	ОП.12 Проектирование систем водоотведения	223	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"
9	ОП.13 Водообеспечение и водоотведение	88	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"

	предприятий нефтехимической отрасли			
10	ОП.14ц Цифровизация систем водоснабжения и водоотведения	32	ЦОМ	
11	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям должностям служащих	134	работодатель	ООО "Газпром нефтехим Салават"
Итого		930		-

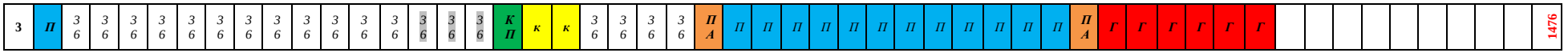
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ 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[9]	Ответственный от предприятия
1.						

5.4. Календарный учебный график

| Курс | Сентябрь | | | | ПН | Октябрь | | | | ПН | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | ПН | Январь | | | | ПН | Февраль | | | | ПН | Март | | | | | ПН | Апрель | | | | ПН | Май | | | | | Июнь | | | | ПН | Июль | | | | | Август | | | | Всего, ак.ч. |
|---|---|---|---|---|---|---



Сводные данные по бюджету времени[10]

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	
1 курс	*39*	*1404*	*16*	*576*	*23*	*828*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*									*11*	*1476*
2 курс	*39*	*1404*	*16*	*576*	*23*	*828*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*1*	*36*			*1*	*36*			*11*	*1476*
3 курс	*33*	*1188*	*21*	*756*	*12*	*432*	*2*	*72*			*2*	*72*	*13*	*468*	*1*	*36*	*12*	*432*	*6*	*216*	*2*	*1476*
Всего	*111*	*3996*	*53*	*1908*	*58*	*2088*	*6*	*216*	*3*	*108*	*3*	*108*	*14*	*504*	*1*	*36*	*13*	*468*	*6*	*216*	*24*	*4428*

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

КП - курсовой проект

к – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

[10] *Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно*

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 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 "Газпром нефтехим Салават", при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);
- 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 на 1, 2, 3 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) ООО "Газпром нефтехим Салават" 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.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. 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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Истории;
математики;
информатики;
гуманитарных дисциплин (русского языка и литературы);
инженерной графики
электротехники
Иностранного языка;
Безопасности жизнедеятельности;
Основы финансовой грамотности;
Химии и микробиологии воды
Информационной технологии в профессиональной деятельности
Геодезии
Разработки элементов и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения
Эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения

Лаборатории:

Материаловедения;
Электротехники и электроники;
Гидравлики;

Химического и микробиологического анализа воды
Автоматизации систем водоснабжения и водоотведения;
Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения;

Мастерские:

Слесарно-механическая
Санитарно-техническая.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- спортивная площадка;
- стрелковый тир;

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 (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

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: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, иимеющими 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 ООО «Газпром нефтехим Салават», 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 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях[11]

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Муталлапов Р.З	ООО «ПромВодоКанал»	зам. начальника цеха МОС	
2	Зулькайдарова З.А.	ГУП РБ «Салаватводоканал»	начальник лаборатории	
3	Митасова Е.А.	ГУП РБ «Салаватводоканал»	инженер технического отдела	
4	Ачкасов В.М.	ООО «ПромВодоКанал»	главный технолог	

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

[11] *Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации*

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 61086,69 рублей.