



Министерство образования и науки Республики Башкортостан
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Стерлитамакский химико-технологический колледж

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

Специальность

18.02.14 Химическая технология производства химических соединений
(Направленность: Ведение технологических процессов производства неорганических веществ)

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника
Техник-технолог

**Одобрено протоколом
педагогического совета:**

Протокол № 5 от 02.07.2024

реквизиты утверждающего документа

**Утверждено Приказом
ГБПОУ СХТК:**

Приказ № 1-305 от 13.08.2024

реквизиты утверждающего документа

**Согласовано с предприятием-
работодателем АО «Башкирская
содовая компания»:**

Директор
по управлению
персоналом
и общим вопросам/
должность



В.Б. Ануфриев
ФИО

2024 год

Содержание

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Общие положения.....	3
1.1 Назначение профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:.....	6
3.2. Профессиональные стандарты.....	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции	9
4.3. Матрица компетенций выпускника	14
Раздел 5. структура и содержание образовательной программы	22
5.1. Учебный план.....	22
5.2. Обоснование распределения часов вариативной части ПОП-П.....	24
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте).....	26
5.4. Календарный учебный график	28
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	29
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	29
5.7. Практическая подготовка	29
5.6. Государственная итоговая аттестация.....	30
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	30
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	30
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	31
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	31
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	31
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1 Назначение профессиональной образовательной программы

Настоящая профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023г. №861 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы

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

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений (Приказ Минпросвещения от 15 ноября 2023г. №861);

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

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

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

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

Перечень профессий 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 № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

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

1.3. Перечень сокращений

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
СГ – социально-гуманитарный цикл
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;
П – профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт,
ТС – технические средства;
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 которых разработана ПОП-П	Химическая отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 г. № 731н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются (прохождение медицинского осмотра)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 №861	
Квалификация выпускника	Техник-технолог	
Направленности:	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 ак. ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы на базе ООО	3 года 6 мес.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы на базе ООО	5364 ак. ч.	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4040	
социально-гуманитарный цикл	262	202
общепрофессиональный цикл	690	400
профессиональный цикл	1612	1446
в т.ч. практика:	900	900
- учебная	360	360
- производственная	540	540
Вариативная часть образовательной программы	1108	930
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль	742	686
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита дипломного проекта (работы)	216	
Всего	5364	3607

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

26 Химическое, химико-технологическое производство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	19.027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 г. № 731н	D - Обеспечение технологического процесса на установках высшей категории	D / 01.5 Регулирование параметров технологического процесса установок высшей категории по показаниям КИПиА и АСУТП
				D /02.5 Обслуживание оборудования установок высшей категории
				D /03.5 Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на установках высшей категории
				D /04.5 Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом
				D /05.5 Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом
				D/06.5 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на установках высшей категории

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Ведение технологических процессов производства неорганических соединений

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ
Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	ПМ.02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ
Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	ПМ.03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения
Ведение технологических процессов производства неорганических соединений	ПМ.04 Ведение технологических процессов производства неорганических соединений

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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения 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 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		

		<p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения:</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и</p>

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 общепотребительные 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
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.	Навыки: подбора основного и вспомогательного оборудования для проведения технологических процессов;
		Умения: рассчитывать основные параметры аппаратов и выбирать оборудование для проведения процессов производства химических веществ; обосновывать выбор конструкционных материалов.
		Знания: классификации основных процессов и технологического оборудования производства химических веществ; методов расчёта и принципов выбора технологического оборудования.
	ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций.	Навыки: наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры.
		Умения: своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования.
		Знания: основных требований, предъявляемых к оборудованию.
	ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.	Навыки: наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры.
		Умения:

		осуществлять безопасное обслуживание оборудования и коммуникации в заданном режиме.	
		Знания:	
		правил безопасного обслуживания технологического оборудования.	
		Навыки:	
		подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту; выводу на технологический режим	
ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.		Умения:	
		подготавливать оборудование к ремонтным работам и принимать оборудование из ремонта; производить пуск оборудования после всех видов ремонта.	
		Знания:	
		основных типов и конструктивных особенностей, и принципа работы оборудования для проведения технологического процесса производства химических веществ.	
Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	ПК 2.1. Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.	Навыки:	
		рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами;	
		Умения:	
		проводить анализ проб по стандартным методикам; выполнять расчеты по результатам анализов; разрабатывать мероприятия с целью сокращения расхода сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.	
		Знания:	
	ПК 2.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ.		государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырье и готовую продукцию; теоретических основ методов анализа химических веществ; влияний нарушения технологического режима на расход сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.
			Навыки:
			проведения анализов сырья, материалов и готовой продукции различными методами.
			Умения:
			отбирать и подготавливать пробы для анализов на всех участках производства химических веществ; пользоваться приборами для проведения различных методов анализа и испытаний химических веществ; проводить анализ проб по стандартным методикам.
	ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.		Знания:
			правил отбора и подготовки проб; устройств и правила эксплуатации приборов и лабораторного оборудования; методик проведения анализов и расчетов; нормативных требований к качеству сырья, готовой продукции.
			Навыки:
			выявления и устранения причин технологического брака продукции.
			Умения:
ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.		проводить анализ проб по стандартным методикам; выявлять возможные причины отклонений качества продукции; находить оптимальные решения для устранения брака.	
		Знания:	
		видов технологического брака и пути его устранения; теоретических основ методов анализа химических веществ;	

		влияний нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции.
	ПК 2.4. Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.	Навыки: рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами.
		Умения: выявлять возможные причины отклонений качества продукции; находить оптимальные решения для устранения брака.
		Знания: государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырье и готовую продукцию; нормативных требований к качеству сырья, материалов и готовой продукции; методов обработки информации.
Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	ПК 3.1 Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.	Навыки: организации труда в производственном подразделении.
		Умения: организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность.
		Знания: основ современного менеджмента.
	ПК 3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.	Навыки: обеспечения соблюдения технологической дисциплины; обеспечения безопасности и охраны труда.
		Умения: соблюдать правила безопасного ведения технологического процесса; организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива; оказывать первую помощь пострадавшим.
		Знания: инструкций по безопасному проведению различных видов работ химических производств; методов и приемов оказания первой помощи.
	ПК 3.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.	Навыки: обеспечения безопасности ведения технологического процесса и охраны труда.
		Умения: оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды; принимать и реализовывать управленческие решения в соответствии с правовыми и нормативными актами в области правил техники безопасности; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники.
		Знания: методов принятия эффективных управленческих и организационных решений по соблюдению техники безопасности; принципов обеспечения устойчивости объектов производства и безопасности персонала; средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники.
ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.	Навыки: обеспечение контроля выполнения производственных заданий.	
	Умения:	

		применять передовые методы и приемы работы. Знания: передовых методов и приемов эффективной работы подразделений.
Ведение технологических процессов производства органических веществ (по выбору)	ПК 4.1. Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества.	Навыки: получения неорганических веществ.
		Умения: применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства неорганических веществ; обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного количества и качества.
		Знания: методов получения неорганических веществ; характеристик производимой продукции, исходного сырья и вспомогательных материалов; теоретических основ химико-технологических процессов; оптимальных условий типовых технологических процессов производства неорганических веществ.
		Навыки: ведения технологических процессов в соответствии с технологической картой; работы с технологическими схемами производства неорганических веществ.
	ПК 4.2. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.	Умения: снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям приборов в соответствии с технологической картой; выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима.
		Знания: типовых схем регулирования параметров химико-технологических процессов.
		Навыки: безопасного ведения технологических процессов в соответствии с технологической картой.
		Умения: обеспечивать безопасность охраны труда работников и окружающей среды.
	ПК 4.3. Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.	Знания: правовых нормативных и организационных основ охраны труда и окружающей среды на предприятиях производства неорганических веществ; основы производственной безопасности.
		Навыки: выполнения расчетов расхода сырья, материалов и энергоресурсов.
		Умения: производить расчет материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырью и материалам; рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.
		Знания: основных технико-экономических показателей технологического процесса.
	ПК 4.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ.	Навыки: проведения плановой и аварийной остановки оборудования в производствах неорганических веществ.
		Умения: соблюдать последовательность плановой остановки оборудования в производстве неорганических веществ;
	ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования.	

		<p>оперативно останавливать оборудование в аварийной ситуации в соответствии с планом ликвидации аварий в производстве неорганических веществ.</p> <p>Знания:</p> <p>основ нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования в производстве неорганических веществ.</p>
Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа	<p>ПК 5.1.Производить подготовку химической посуды, оборудования, реактивов, анализируемых проб.</p> <p>ПК 5.2.Вести учет и оформлять документацию на отобранные и анализируемые пробы</p> <p>ПК 5.3.Готовить растворы различной концентрации, проводить анализ сырья, готовой продукции и отходов производства методами химического и физико-химического анализа в соответствии с действующими ГОСТами и ТУ.</p> <p>ПК 5.4 Выполнять требования промышленной, экологической безопасности и охраны труда</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения химических и физико-химических анализов.</p>
		<p>Умения:</p> <p>отбирать и подготавливать пробы газов, жидкостей и твердых веществ; использовать систему стандартов в целях сертификации новой продукции; проводить анализ проб по стандартным методикам; использовать компьютерные и телекоммуникационные средства, - программное обеспечение в профессиональной деятельности; пользоваться приборами и аппаратурой для химических, физико-химических и физических методов анализа и испытаний; выполнять расчеты по результатам анализов; обеспечивать безопасность окружающей среды</p> <p>Знания:</p> <p>теоретические основы методов анализов сырья, материалов и готовой продукции правила отбора и подготовки проб устройство, правила эксплуатации приборов и лабораторного оборудования безопасные методы и приемы работы с оборудованием и химическими реактивами нормативные требования к качеству сырья, материалов и готовой продукции безопасные методы и приемы работы с оборудованием и химическими реактивами правовые, нормативные и организационные основы охраны труда и окружающей среды в организации</p>
Ведение технологических процессов производства хлорорганических соединений	<p>ПК 6.1. Получать содовые продукты заданного качества с применением аппаратно-программных средств ведения технологических процессов</p> <p>ПК.6.2. Выполнять требования техники безопасности производства, охраны труда и окружающей среды</p> <p>ПК 6.3 Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства</p>	<p>Навыки:</p> <p>получения содовых продуктов; снятия показаний приборов, регулирующих технологический процесс, и оценки достоверности информации</p>
		<p>Умения:</p> <p>производить расчет материального и теплового баланса, расходных коэффициентов по сырью и энергии; контролировать и регулировать параметры технологического процесса; обеспечивать безопасность окружающей среды.</p> <p>Знания:</p> <p>методы получения неорганических веществ и способы выделения основных и побочных продуктов, устройство и принципы действия автоматических средств управления технологическими процессами; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда и окружающей среды в организации..</p>

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО				
ВД 01. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций.	19.027	Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	D/01.5 Регулирование параметров технологического процесса установок высшей категории по показаниям КИПиА и АСУТП
	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.			D/02.5 Обслуживание оборудования установок высшей категории
	ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций.			
	ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.			
	ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.			
	ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.			
	ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.			
	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.			
	ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.			
ВД 02. Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	ПК 2.1. Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.	19.027	Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	D/02.5 Обслуживание оборудования установок высшей категории
	ПК 2.1. Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.			D/03.5 Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на установках высшей категории
	ПК 2.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ.			D/06.5 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на установках высшей категории
	ПК 2.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ.			

ВД.03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	ПК 3.1 Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.	19.027	Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	D/01.5 Регулирование параметров технологического процесса установок высшей категории по показаниям КИПиА и АСУТП
	ПК 3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.			D/02.5 Регулирование параметров технологического процесса установок высшей категории по показаниям КИПиА и АСУТП
	ПК 3.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.			D/03.5 Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на установках высшей категории
	ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения			D/04.5 Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом
	ПК 3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.			D/05.5 Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом
	ПК 3.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.			
	ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения			
	ПК 3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности			
	ПК 3.1 Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.			
	ПК 3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.			

	<p>ПК 3.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.</p>				
	<p>ПК 3.1 Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.</p>			D/06.5 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на установках высшей категории	
	<p>ПК 3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.</p>				
ВД 04. Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)	<p>ПК 4.1. Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества.</p>	19.027	Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли		D/01.5 Регулирование параметров технологического процесса установок высшей категории по показаниям КИПиА и АСУТП
	<p>ПК 4.2. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.</p>				
	<p>ПК 4.3. Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.</p>				
	<p>ПК 4.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ.</p>				
	<p>ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования</p>				
	<p>ПК 4.1. Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества.</p>				D/02.5 Обслуживание оборудования установок высшей категории
	<p>ПК 4.2. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.</p>				D/03.5 Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на установках высшей категории
	<p>ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования</p>				D/04.5 Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом
	<p>ПК 4.2. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой</p>				D/06.5 Оформление первичной технической документации по ведению технологического

	ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования			процесса на установках высшей категории
ВД по запросу работодателя				
ВД 05. Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа	ПК 5.2. Вести учет и оформлять документацию на отобранные и анализируемые пробы	19.027	Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли	D/01.5 Регулирование параметров технологического процесса установок высшей категории по показаниям КИПиА и АСУТП
	ПК 5.3. Готовить растворы различной концентрации, проводить анализ сырья, готовой продукции и отходов производства методами химического и физико-химического анализа в соответствии с действующими ГОСТами и ТУ			D/02.5 Обслуживание оборудования установок высшей категории
	ПК 5.4. Выполнять требования промышленной, экологической безопасности и охраны труда			
	ПК 5.2. Вести учет и оформлять документацию на отобранные и анализируемые пробы			
	ПК 5.3. Готовить растворы различной концентрации, проводить анализ сырья, готовой продукции и отходов производства методами химического и физико-химического анализа в соответствии с действующими ГОСТами и ТУ			D/03.5 Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на установках высшей категории
	ПК 5.4. Выполнять требования промышленной, экологической безопасности и охраны труда			
	ПК 5.1. Производить подготовку химической посуды, оборудования, реактивов, анализируемых проб.			
	ПК 5.2. Вести учет и оформлять документацию на отобранные и анализируемые пробы			D/04.5 Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом
	ПК 5.3. Готовить растворы различной концентрации, проводить анализ сырья, готовой продукции и отходов производства методами химического и физико-химического анализа в соответствии с действующими ГОСТами и ТУ			
	ПК 5.4. Выполнять требования промышленной, экологической безопасности и охраны труда			
ПК 5.1. Производить подготовку химической посуды, оборудования, реактивов, анализируемых проб.				

	<p>ПК 5.3. Готовить растворы различной концентрации, проводить анализ сырья, готовой продукции и отходов производства методами химического и физико-химического анализа в соответствии с действующими ГОСТами и ТУ</p> <p>ПК 5.2. Вести учет и оформлять документацию на отобранные и анализируемые пробы</p> <p>ПК 5.3. Готовить растворы различной концентрации, проводить анализ сырья, готовой продукции и отходов производства методами химического и физико-химического анализа в соответствии с действующими ГОСТами и ТУ</p> <p>ПК 5.4 Выполнять требования промышленной, экологической безопасности и охраны труда</p> <p>ПК 5.3. Готовить растворы различной концентрации, проводить анализ сырья, готовой продукции и отходов производства методами химического и физико-химического анализа в соответствии с действующими ГОСТами и ТУ</p> <p>ПК 5.4 Выполнять требования промышленной, экологической безопасности и охраны труда</p>			<p>D/05.5 Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом</p> <p>D/06.5 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на установках высшей категории</p>
<p>ВД 06. Ведение технологических процессов производства хлорорганических соединений</p>	<p>ПК 6.1. Получать содовые продукты заданного качества с применением аппаратно-программных средств ведения технологических процессов</p> <p>ПК.6.2. Выполнять требования техники безопасности производства, охраны труда и окружающей среды</p> <p>ПК 6.3 Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства</p> <p>ПК 6.1. Получать содовые продукты заданного качества с применением аппаратно-программных средств ведения технологических процессов</p> <p>ПК.6.2. Выполнять требования техники безопасности производства, охраны труда и окружающей среды</p>	<p>19.027</p>	<p>Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли</p>	<p>D/01.5 Регулирование параметров технологического процесса установок высшей категории по показаниям КИПиА и АСУТП</p> <p>D/02.5 Обслуживание оборудования установок высшей категории</p>

ПК 6.3 Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства		
ПК 6.1. Получать содовые продукты заданного качества с применением аппаратно-программных средств ведения технологических процессов		D/03.5 Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на установках высшей категории
ПК 6.1. Получать содовые продукты заданного качества с применением аппаратно-программных средств ведения технологических процессов		
ПК.6.2. Выполнять требования техники безопасности производства, охраны труда и окружающей среды		D/04.5 Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом
ПК 6.3 Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства		
ПК 6.1. Получать содовые продукты заданного качества с применением аппаратно-программных средств ведения технологических процессов		
ПК.6.2. Выполнять требования техники безопасности производства, охраны труда и окружающей среды		D/05.5 Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом
ПК 6.3 Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства		
ПК 6.1. Получать содовые продукты заданного качества с применением аппаратно-программных средств ведения технологических процессов		
ПК.6.2. Выполнять требования техники безопасности производства, охраны труда и окружающей среды		
ПК 6.3 Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства		D/06.5 Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на установках высшей категории

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности **18.02.14 Химическая технология производства химических соединений**:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																								
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4
Обязательная часть образовательной программы																										
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																									
СГ.01	История России	○	○		○	○	○																			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	○	○		○	○		○		○																
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	○	○		○		○	○																		
СГ.04	Физическая культура				○				○																	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	○	○	○			○			○																
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																									
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	○	○						○					○								○				○
ОП.02	Экологические основы природопользования	○	○		○			○					○				○				○				○	
ОП.03	Общая и неорганическая химия	○	○		○			○						○	○	○						○	○	○	○	○
ОП.04	Инженерная графика	○	○	○					○				○											○		
ОП.05	Электротехника и электроника	○	○		○			○				○	○	○										○		
ОП.06	Органическая химия	○	○		○			○						○	○	○						○	○	○	○	○
ОП.07	Аналитическая химия	○	○	○	○									○	○	○										
ОП.08	Физическая и коллоидная химия	○	○		○			○					○	○		○	○	○					○	○	○	○
ОП.09	Теоретические основы химической технологии	○	○		○			○		○	○	○	○	○												
ОК.10	Процессы и аппараты	○	○		○			○		○	○	○	○	○												
ОП.11	Основы автоматизации технологических процессов	○	○		○			○		○						○								○		
ОП.12	Основы экономики	○	○	○	○	○	○			○													○			
ОП.13	Информационные технологии в профессиональной деятельности	○	○	○	○			○		○				○							○		○			○
ОП.14	Охрана труда	○	○		○			○		○	○	○	○	○							○	○			○	○
П. 00	Профессиональный цикл																									
ПМ 01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических соединений	○	○		○			○		○	○	○	○	○												
МДК 01.01	Основы технического обслуживания промышленного оборудования																									
УП. 01	Учебная практика																									
ПП. 01	Производственная практика																									

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					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	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	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		1476	1034	1404	0	0	0	72			518	748	120	90	0	0	0	0
ООД.1	Русский язык	Э	90	40	72				18			42	48						
ООД.2	Литература	ДЗ	108	80	108							36	42	30					
ООД.3	История	ДЗ	110	80	110							44	66						
ООД.4	Обществознание	ДЗ	72	50	72									36	36				
ООД.5	География	ДЗ	54	36	54										54				
ООД.6	Иностранный язык	ДЗ	72	72	72							36	36						
ООД.7	Математика	Э	232	174	214				18			100	132						
ООД.8	Информатика	ДЗ	144	120	144							72	72						
ООД.9	Физическая культура	ДЗ	72	72	72							36	36						
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	34	68								68						
ООД.11	Физика	Э	180	100	162				18			80	100						
ООД.12	Химия	Э	144	80	126				18			72	72						
ООД.13	Биология	ДЗ	54	36	54									54					
ООД.14	Основы проектной деятельности	ДЗ	32	16	32								32						
ООД.14	Башкирский язык как государственный	ДЗ	44	44	44								44						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		284	212	276	0	0	8	0	262	22	36	0	90	54	86	18	0	0
СГ.01	История России	ДЗ	36	18	36			2		32	4			36					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	72	70	70			2		64	8			36	36				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	36	68			2		68	0					68			
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	72	70	70			2		66	6			18	18	18	18		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36	18	32					32	4	36							
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		1218	712	1144	0	20	38	36	590	522	58	116	282	384	60	138	72	108
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ДЗ	54	30	52			2		36	18			54					
ОП.02	Экологические основы природопользования	ДЗ	36	18	36					32	4								36

ОП.03	Общая и неорганическая химия	ДЗ	58	30	56			2		58			58						
ОП.04	Инженерная графика	ДЗ	58	30	56			2		58			58						
ОП.05	Электроника и электротехника	ДЗ	58	30	56			2		58		58							
ОП.06	Органическая химия	Э	64	30	56			2	6	58	6			64					
ОП.07	Аналитическая химия	Э	64	30	56			2	6	58	6				64				
ОП.08	Физическая и коллоидная химия	Э	64	30	56			2	6	58	6				64				
ОП.09	Теоретические основы химической технологии	Э	64	30	56			2	6	58	6				64				
ОП.10	Процессы и аппараты		58	40	56			2		58						58			
ОП.11	Основы автоматизации технологических процессов	Э	64	40	56			2	6	58	6				64				
ОП.12	Основы экономики	ДЗ	36	24	34			2		32	4					36			
ОП.13	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	54	40	52			2		36	18					54			
ОП.14	Охрана труда	ДЗ	36	18	34			2		32	4				36				
ОП.15*	Использование содовых продуктов в органическом синтезе	ДЗ	72	46	70			2			72								72
ОП.16*	Аналитический контроль качества продукции содового производства	ДЗ	72	46	70			2			72								72
ОП.17*	Физико-химические процессы в химической промышленности	ДЗ	54	30	46			2	6		54					54			
ОП.18*	Инженерная технология производства содовых продуктов	Э	126	80	124		20	2			126					60	66		
ОП.19*	Контроль и регулирование параметров технологического процесса	ДЗ	54	30	52			2			54					54			
ОП.20ц	Программное обеспечение ведения технологических процессов	ДЗ	72	60	70			2			72							72	
П.00	Профессиональный цикл		2170	1900	1054	1080	40	36	36	1612	558			120	336	466	708	540	
ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производства химических веществ	Эк	390	350	204	180	0	6	6	390	0			120	96	66	108		
МДК.01.01	Основы технологического обслуживания промышленного оборудования	ДЗ	210	170	204			6			210			84	60	66			
УП.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72			36	36				
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	108	108		108					108							108	
ПМ.02	Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	Эк	390	350	204	180	0	6	6	390	0	0	0	0	108	108	174	0	0
МДК.02.01	Обеспечение качества продукции	ДЗ	210	170	204			6			210				72	72	66		
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72			36	36				
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	108	108		108					108							108	
ПМ.03	Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	Эк	390	350	204	180	20	6	6	390	0	0	0	0	36	126	120	108	0

МДК.03.01	Основы планирования и организации работы подразделения	ДЗ	210	170	204		20	6		210					36	90	84				
УП.03	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				72						36	36				
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	108	108		108				108								108			
ПМ.04	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ	Эк	442	396	218	216	20	8	6	442	0	0	0	0	0	68	144	230	0		
МДК.04.01	Управление технологическими процессами производства неорганических веществ	ДЗ	226	180	218		20	8		226						68	72	86			
УП.03	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				72								72			
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144								144			
ПМ.05*	Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа	Эк	266	204	116	144	0	6	6	0	266	0	0	0	96	98	72	0	0		
МДК.05.01	Технология выполнения химических и физико-химических анализов	ДЗ	122	60	116			6			122				60	62					
УП.05	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				72					36	36					
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				72								72			
ПМ.06*ц	Ведение технологических процессов производства содовых продуктов	Эк	292	250	108	180	0	4	6	292	0	0	0	0	0	0	90	202	0		
МДК.06.01	Технология производства кальцинированной, каустической соды с помощью автоматизации и цифровизации производства	ДЗ	112	70	108			4			112						54	58			
УП.06	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				36							36				
ПП.06	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144								144			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216																216		
Итого:			5364	4002	3652	1080	60	74	144	2564	1108	612	864	612	864	612	864	612	864	612	324

5.2. Обоснование распределения часов вариативной части ПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/ профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
СГ.01	История России	4	Углубление изучения раздела новейшей истории России.
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8	Формирование углубленных знаний, умений профессиональной направленности, которые помогут обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве.
СГ.03	Физическая культура	6	Формирование здорового образа жизни обучающихся
СГ.05	Основы финансовой грамотности	4	Углубление изучения дисциплины с целью развития навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	18	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.02	Экологические основы	4	Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на

	природопользования		расширение и углубление объема знаний по разделам программы.
ОП.06	Органическая химия	6	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.07	Аналитическая химия	6	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.08	Физическая и коллоидная химия	6	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.09	Теоретические основы химической технологии	6	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.11	Основы автоматизации технологических процессов	6	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.12	Основы экономики	4	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей
ОП.13	Информационные технологии в профессиональной деятельности	18	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей, необходимость формирования ИКТ-грамотности обучающихся
ОП.14	Охрана труда	4	Расширение базовой профессиональной подготовки в соответствии с требованиями работодателей, изучение особенностей охраны труда на предприятиях химической промышленности
ОП.15	Химия полимеров на основе хлорорганических соединений	72	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: получать хлорорганические продукты заданного количества и качества
ОП.16	Аналитический контроль качества производства хлорорганических соединений	72	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: контролировать и оценивать протекание химических процессов; производить расчеты результатов анализа и оценивать достоверность результатов
ОП.17	Физико-химические процессы в химической промышленности	54	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: выполнять химические и физико-химические методы анализа
ОП.18	Инженерная технология производства хлорорганических соединений	126	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: правильно изображать, читать и описывать технологические схемы, производить расчеты характеристик и параметров оборудования, делать подбор технологических схем, подбирать по расчетным параметрам стандартное оборудование, согласно ГОСТ.
ОП.19	Контроль и регулирование параметров технологического процесса	54	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и аппаратуры вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации.
ОП.20	Программное обеспечение ведения технологических процессов	72	Введение дисциплины на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: выполнение основных показателей национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа	266	Введение профессиональных модулей на основе анализа требований работодателей к компетенциям выпускников: получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросом АО «Башкирская содовая компания»; освоение вида профессиональной деятельности по запросу работодателя.
ПМ.06	Ведение технологических процессов производства хлорорганических соединений	292	
Итого		1108	-

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Изучение технической и эксплуатационной документации (ГОСТ, ОСТ, ТУ, паспорт); Изучение физико-химических свойств сырья и материалов; Изучение схемы расположения коммуникаций и компоновки оборудования; Пуск и остановка машин и аппаратов; Овладение приемами безопасной эксплуатации оборудования в заданном режиме; Наблюдение и контроль за работой и состоянием оборудования и коммуникаций; Ведение операционного журнала; Выявление и устранение неполадок в работе оборудования; Подготовка оборудования к ремонту; Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций действующих установок и моделей полигона.	ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производства химических веществ	108	6	Цеха АО «БСК»	Наставники на рабочих местах
2.	Ознакомление с нормами расхода сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов на действующем производстве Овладение методикой расчета расходных норм по сырью, материалам и энергоресурсам Расчет расходных норм по сырью, материалам и энергоресурсам действующего производства Ознакомление с мероприятиями, направленными на снижение расходных норм, проводимых на производстве Анализ способов экономии сырья, материалов, энергоресурсов на производстве Ведение технологического процесса с целью получения целевого продукта и применением мероприятий, направленных на экономию сырья, материалов, энергоресурсов. Заполнение рабочих журналов учета сырья, материалов, энергоресурсов. Изучение графика аналитического контроля Анализ требований, предъявляемых к сырью, полуфабрикатам, готовой продукции Ознакомление с методами анализа, используемыми для определения показателей качества сырья и вспомогательных материалов действующего производства Выполнение несложных анализов готовой продукции Изучение показателей брака продукции. Анализ причин брака. Разработка плана работы по устранению брака. Устранение причин, приводящих к возникновению брака готового продукта.	ПМ.02	Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	108	7	Цеха АО «БСК»	Наставники на рабочих местах

3.	Работа по составлению организационной структуры цеха и годового баланса рабочего времени; расчет численности основных, вспомогательных производственных рабочих и ИТР; изучение перечня основного оборудования цеха и производственной мощности; составление калькуляции на 1 тонну продукции	ПМ.03	Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	108	7	Цеха АО «БСК»	Наставники на рабочих местах
4.	Изучение технологической схемы производства по технологическому регламенту и чертежам. Участие в ведении технологического процесса с использованием аппаратно-программных средств Оформление технологической документации. Участие в анализе причин брака и разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации. Анализ производственных ситуаций. Поиск и обработка информации для выполнения курсового проекта.	ПМ.04	Ведение технологических процессов производства органических веществ	144	7	Цеха АО «БСК»	Наставники на рабочих местах
5	Организация рабочего места в лаборатории. Ведение лабораторного журнала. Работа со справочниками. Пробоотбор, способы подготовки проб к анализу. Растворение. Приготовление растворов процентной, нормальной, молярной концентрации. Расчеты. Дистилляция. Ознакомление со способами перегонки и оборудования. Получение дистиллированной воды. Определение концентрации растворов кислот по плотности. Обучение правилам пользования справочными таблицами в практической работе. Определение плотности жидкостей с помощью пикнометров, ареометров, гидростатического взвешивания. Взятие навески на весах ВЛА-200, и снятие показаний. Взятие навески на весах АДВ200 и снятие показаний. Снятие показаний с фотоколориметра. Построение калибровочного графика фотоколориметра. Рефрактометрия. Выполнение хроматографического анализа. Определение высоты пика хроматографического анализа. рН-метрия.	ПМ.05	Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа	72	6	Цеха АО «БСК»	Наставники на рабочих местах
6	Получение содовых продуктов. Снятие показаний приборов, регулирующих технологический процесс, и оценки достоверности информации. Расчет материального и теплового баланса, расходных коэффициентов по сырью и энергии. Контроль и регулировка параметров технологического процесса. Обеспечение безопасности окружающей среды	ПМ.06	Ведение технологических процессов производства содовых продуктов	144	7	Цеха АО «БСК»	Наставники на рабочих местах

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 учебных дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП-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 примерный календарный план воспитательной работы по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений являются частью программы воспитания ГБПОУ СХТК и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя АО «Башкирская содовая компания», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных

подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) АО «Башкирская содовая компания» на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена / описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). 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 рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
математики;
экологических основ природопользования;
инженерной графики;
электротехники и электроники;
информационных технологий;
охраны труда;
химических дисциплин.

Лаборатории:

неорганической и органической химии;
аналитической химии;
физической и коллоидной химии;
технологии органического и неорганического синтеза;
автоматизации технологических процессов;
процессов и аппаратов.

Спортивный комплекс.

Залы:

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

6.1.3 Перечень материально-технического обеспечения и примерный 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 возможно применение электронного обучения.

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: 26 Химическое, химико-технологическое производство, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 26 Химическое, химико-технологическое производство, 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».