

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СВЯЗИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БУДЕННОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Программа подготовки специалистов среднего звена

специальность: 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений

Квалификация: *техник-технолог*

Форма обучения - *очная*

Нормативный срок обучения – *3 года 10 мес.*

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального

образования: *технологический*

Год начала подготовки по учебному плану – *2025 г*

Программа подготовки специалиста среднего звена «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).

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Буденновский политехнический колледж».

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании педагогического совета ГБПОУ БПК «14» апреля 2025 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
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.....	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции.....	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	20
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	30
5.1. Учебный план	30
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	34
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте).....	35
5.4. Календарный учебный график.....	38
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	39
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	39
5.7. Практическая подготовка	39
5.8. Государственная итоговая аттестация	39
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	40
6.1. Материально–техническое и учебно–методическое обеспечение образовательной программы	40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	40
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	41
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	41

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1.

Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 № 861 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, 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 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 № 861 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений;

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»;

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства ", § 156.

1.3. Перечень сокращений

- ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОУП – обязательные учебные предметы;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
- П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
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 отрасль промышленности	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Минпросвещения РФ от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями на 29 февраля 2024 года)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Лица не моложе 18 лет Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 861 об утверждении ФГОС СПО 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений	
Квалификация (-и) выпускника	Техник - технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	Лаборант химического анализа	
Направленности (при наличии)	Химическая технология производства неорганических веществ	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	5724	3388
Общеобразовательный цикл	1476	580
Социально-гуманитарный цикл	440	172
Общепрофессиональный цикл	1316	738
Профессиональный цикл	2492	1898
в т.ч. практика:	1044	1044
- учебная	- 108	- 108
- производственная	- 792	- 792
- преддипломная	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	1786	1070
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1786	1070
ОП.15 Основы проектирования	76	38
МДК.03.01 Основы цифровой экономики	48	38
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	
Всего	5940	3388

Раздел 3.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

26 Химическое, химико-технологическое производство.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	26.018 Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве основных неорганических веществ и азотных соединений	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 683н (В редакции, введенной в действие с 2 февраля 2019 года приказом Минтруда России от 26 декабря 2018 года N 849н.)	С Ведение двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений	С/01.4 Подготовка технологического оборудования к пуску двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений С/02.4 Пуск двух и более технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений С/03.4 Прием и передача смены в рамках ведения двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений С/04.4 Ведение технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений С/05.4 Контроль работы технологического оборудования в рамках ведения двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений С/06.4 Плановая остановка двух и более различных технологических процессов при производ-

				стве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений С/07.4 Аварийная остановка двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений С/08.4 Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратчиками смежных участков в рамках ведения двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
2	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации	ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.02 ТФ А/01.02 ТФ А/01.02 ТФ А/02.02 ТФ А/02.02 ТФ А/02.02 ТФ А/03.02 ТФ А/03.02 ТФ А/03.02

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование направленности:

Химическая технология производства неорганических веществ

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
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
Виды деятельности по выбору	
Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)	ПМ _ц .04 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)

Ведение технологических процессов производства органических веществ	ПМ 06. Ведение технологических процессов производства органических веществ
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по профессии 13775 Машинист компрессорных установок	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 13775 Машинист компрессорных установок

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	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>

ОК 03	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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию

	цию, 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>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 здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p>

		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
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.	Навыки:
		подготовки установки к работе; пуска и остановки машин и аппаратов
		Умения:
		рассчитывать основные параметры аппаратов и выбирать оборудование для проведения процессов производства неорганических веществ; обосновывать выбор конструкционных материалов
		Знания:
		классификацию основных процессов и технологического оборудования производства неорганических веществ; основные требования, предъявляемые к оборудованию; устройство и принципы действия типового оборудования и арматуры
	ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, техноло-	Навыки:
		наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникаций и арматуры; ведения журнала наблюдения за работой оборудования

	гических линий, коммуникаций.	Умения:
		осуществлять эксплуатацию оборудования и коммуникаций в заданном режиме
		Знания:
		классификацию основных процессов и технологического оборудования производства неорганических веществ; основные требования, предъявляемые к оборудованию
	ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.	Навыки:
		расчетов параметров машин и аппаратов и отдельных элементов
		Умения:
		своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования; проверять работу систем, узлов и механизмов оборудования
		Знания:
	ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.	устройство и принципы действия типового оборудования и арматуры; методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования; эксплуатационные особенности оборудования и правила его безопасного обслуживания
		Навыки:
		подбора основного и вспомогательного оборудования для проведения заданных процессов
Умения:		
подготавливать оборудование к ремонту; выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций		
ПК 2.1. Вести учет расхода используемого сырья, вспомогательных материалов, энергоносителей.	Знания:	
	эксплуатационные особенности оборудования и правила его безопасного обслуживания.	
Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	Навыки:	
	отбора и подготовки проб для анализов; проведения анализов сырья, материалов и готовой продукции различными методами	
	Умения:	
	отбирать и подготавливать пробы газов, жидкостей и твердых веществ; проводить анализ проб по стандартным методикам; пользоваться приборами и аппаратурой для химических, физико-химических и физических методов анализа и испытаний	
	Знания:	
	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
	ПК 2.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ.	Навыки:
		ведения журнала результатов анализов; пользования справочной и нормативной литературой; обработки результатов анализов; оценки результатов анализов
		Умения:
		выполнять расчеты по результатам анализов
		Знания:
		методологические основы и системы управления качеством; нормативные требования к качеству сырья, материалов и готовой продукции; методы обработки информации
	ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.	Навыки:
		выявление и анализ причин возникновения технологического брака продукции
		Умения:
		выявлять возможные причины отклонений качества продукции
		Знания:
		виды брака, причины их появления и способы устранения; систему стандартов в целях сертификации новой продукции; основные виды документации по организации и ведению технологического процесса и правила их оформления
ПК 2.4. Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.	Навыки:	
	разработка предложений и организация проведения мероприятий по предупреждению технологического брака продукции	
	Умения:	
	находить оптимальные решения для устранения брака; использовать систему стандартов в целях сертификации новой продукции	
	Знания:	
	график аналитического контроля и нормы аналитического контроля; факторы, влияющие на качество продукции система стандартов в целях сертификации продукции; мероприятия по повышению качества продукции; система профилактики брака на предприятии; методы управления качеством; службы технического контроля	
Планирование и орга-	ПК 3.1. Осуществлять	Навыки:

низация работы коллектива производственного подразделения	планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.	составления структуры подразделения и графиков работы; составления текущего плана работы подразделения. применения приемов делового общения
		Умения: составлять краткосрочные планы работы подразделения; организовать рабочее место; выполнять следующие родственные по содержанию обязанности: принимать и реализовывать управленческие решения в соответствии с правовыми и нормативными актами; организовать работу персонала
		Знания: принципы планирования работы подразделения с целью получения качественной продукции; виды, правила ведения документации; методы принятия эффективных управленческих и организационных решений; сущность и классификацию стилей управления
		Навыки: использования средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники; оказания первой помощи пострадавшим
	ПК 3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.	Умения: оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды; оценивать последствия и прогнозировать развитие событий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
		Знания: информационные технологии, применяемые в сфере управления производством; безопасные методы труда, правила технической эксплуатации оборудования, техники безопасности; применения средств индивидуальной защиты, первичных средств пожаротушения
		Навыки: использования средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники; оказания первой помощи пострадавшим
		Умения: оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды; оценивать последствия и прогнозировать развитие событий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
	ПК 3.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.	Знания: законодательные и нормативные акты, регламентирующие правоотношения в процессе про-

		<p>фессиональной деятельности; принципы обеспечения устойчивости объектов производства и безопасности персонала</p>
	<p>ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.</p>	<p>Навыки: расчета производительности установки и выхода готового продукта; расчета цеховой и полной себестоимости готовой продукции</p>
		<p>Умения: рассчитывать технико-экономические показатели и оценивать результаты расчетов; составлять калькуляцию себестоимости готовой продукции</p>
		<p>Знания: показатели и резервы роста производительности труда; формы и системы оплаты труда; технико-экономические показатели химического производства и методику их расчета; основные пути повышения эффективности производства</p>
<p>Ведение технологических процессов производства неорганических веществ</p>	<p>ПК 4.1. Получать продукты производства неорганических веществ заданного количества и качества.</p>	<p>Навыки: получения неорганических веществ; выполнения расчетов расхода сырья, материалов, энергии; ситуациях работы с технологическими схемами; принятия решений при нестандартных ситуациях</p>
		<p>Умения: производить расчет материального и теплового баланса, расходных коэффициентов по сырью и энергии; обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного качества</p>
		<p>Знания: физические и химические свойства неорганических веществ; методы получения неорганических веществ и способы выделения основных и побочных продуктов; типовые технологические схемы производства неорганических веществ; качественные характеристики продуктов производства; параметры типовых технологических процессов производства неорганических веществ</p>
	<p>ПК 4.2. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.</p>	<p>Навыки: снятия показаний приборов, регулирующих технологический процесс, и оценки достоверности информации ведения операционного журнала; работы на персональном компьютере с использованием операционных систем и прикладных</p>

		программ
		Умения:
		производить выбор средств автоматизации технологического процесса; контролировать и регулировать параметры технологического процесса; использовать компьютерные и телекоммуникационные средства, программное обеспечение в профессиональной деятельности
		Знания:
		устройство и принципы действия механических и автоматических средств управления технологическими процессами
	ПК 4.3. Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.	Навыки:
		работы с технологическими схемами; принятия решений при нестандартных ситуациях
		Умения:
		обеспечивать безопасность окружающей среды
		Знания:
		правовые, нормативные и организационные основы охраны труда и окружающей среды в организации
	ПК 4.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства неорганических веществ.	Навыки:
		расчёта технико-экономических показателей технологического процесса производства неорганических веществ
		Умения:
		использовать компьютерные и телекоммуникационные средства, программное обеспечение в профессиональной деятельности; участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения
		Знания:
		основные технико-экономические показатели химического производства и методику их расчёта; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; формы и системы оплаты труда; основные пути повышения эффективности производства
	ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных	Навыки:
		осуществление плановой и аварийной остановки оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования
		Умения:

	<p>правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования.</p>	<p>обеспечивать безопасность окружающей среды; производить пуск и остановку аппаратов, насосов и компрессоров; решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях; координировать действия и давать указания сменному персоналу при плановой и внеплановой остановке технологического процесса; контролировать и регулировать параметры технологического процесса с автоматизированного рабочего места аппаратчика при плановой и внеплановой остановке технологического процесса; производить остановку технологического оборудования; производить последовательную остановку узлов оборудования; определять участок возникновения аварийной ситуации и принятие мер по прекращению развития аварийной ситуации; проводить внеплановую остановку технологического процесса при прекращении подачи энергоресурсов, сырья и материалов; проводить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя оборудования</p>
		<p>Знания: требования инструкций по рабочему месту аппаратчика; требования охраны труда; требования инструкций по взаимодействию со смежными подразделениями; требования обязательных инструкций по рабочим местам аппаратчика устройство, принципы работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматизации, схем сигнализации и противоаварийных блокировок; порядок работы на автоматизированном рабочем месте аппаратчика при остановке технологического процесса; последовательность остановки технологического оборудования; параметры и правила регулирования параметров технологического процесса при остановке технологического процесса; расположение запорно-отсечной арматуры основной системы блокировок и порядок ее срабатывания; расположение локальных противоаварийных блокировок на отдельных узлах, машинах и агрегатах и порядок их срабатывания; порядок остановки цеха на плановый ремонт порядок аварийной остановки технологического процесса при срабатывании различных групп противоаварийных блокировок, прекращении подачи энергоресурсов, прекращении подачи</p>

Выполнение работ по профессии 13775 Машинист компрессорных установок	ПК 5.1. Готовить оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях	сырья и материалов
		Навыки:
		пуска и регулирования режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей
		Умения:
		осуществлять пуск и регулирование режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей; поддерживать требуемые параметры работы компрессоров и переключение отдельных агрегатов; проводить визуальный осмотр оборудования и систем на предмет герметичности соединений, отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе; выявлять и предупреждать ненормальности в работе компрессорной станции;
	Знания:	
	устройства поршневых компрессоров, турбокомпрессоров, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин и электродвигателей, их технические характеристики и правила обслуживания; схемы трубопроводов; устройства простых и средней сложности контрольно - измерительных приборов, автоматических аппаратов и арматуры; значения предельно допустимых концентраций вредных веществ и загазованности в рабочей зоне установок отчётно - технической документации компрессорной станции; свойств газов, проявляемые при работе компрессоров; технических характеристик обслуживаемых компрессоров	
	ПК 5.2. Контролировать и регулировать режим работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов	Навыки:
		эксплуатации автоматизированных систем управления (АСУТП)
		Умения:
контролировать выход на режим; обеспечивать соблюдение режимов работы технологических установок, с записями в оперативный журнал; проводить сверку показаний КИПиА, установленных на оборудовании, с показаниями вторичных приборов, выведенных на автоматизированное рабочее место (АРМ), с заполнением режимного листа; обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; поддерживать заданные параметры перекачиваемых жидкостей (газа), контролировать бесперебойную работу компрессоров, насосов, приводных двигателей и арматуры; эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа		

		<p>и осушки газа; пользоваться персональным компьютером, программным обеспечением (автоматизированными системами управления технологическим процессом) на уровне пользователя</p>
		<p>Знания: схемы насосных и компрессорных установок, правила пользования ими; схемы установок очистки и осушки газа; режимы работы оборудования и систем; карты режимов работы и карты переходных режимов; возможные нарушения режима, причины и способы устранения, предупреждение; технологические параметры процессов, правила их измерения; назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации; метрологический контроль</p>
	<p>ПК 5.3. Вести учет расхода газа, транспортируемых продуктов, электроэнергии и горюче-смазочных материалов ПК</p>	<p>Навыки: регулирования параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке</p> <p>Умения: осуществлять контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП; вести учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов; вести отчетно-техническую документацию</p> <p>Знания: правила и способы отбора проб и методов при выполнении работ в соответствии с нормативными документами; основные закономерности технологии транспортировки жидкости, газа; ведение отчетно-технической документации о работе оборудования и установок</p>
<p>Ведение технологических процессов производства органических веществ</p>	<p>ПК 6.1. Получать продукты производства заданного количества и качества.</p>	<p>Навыки: получения органических веществ; выполнения расчетов расхода сырья, материалов, энергии; работы с технологическими схемами; выполнения расчетов расхода сырья, материалов, энергии; работы с технологическими схемами;</p> <p>Умения: производить расчет материального и теплового баланса, расходных коэффициентов по сырью и энергии;</p>

		обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного качества;
		Знания: физические и химические свойства органических веществ; методы получения органических веществ и способы выделения основных и побочных продуктов; типовые технологические схемы производства органических веществ; качественные характеристики продуктов производства; параметры типовых технологических процессов производства органических веществ;
	ПК 6.2. Выполнять требования безопасности производства и охраны труда.	Навыки: снятия показаний приборов, регулирующих технологический процесс, и оценки достоверности информации
		Умения: производить выбор средств автоматизации технологического процесса; контролировать и регулировать параметры технологического процесса;
		Знания: устройство и принципы действия механических и автоматических средств управления технологическими процессами
		Навыки: ведения операционного журнала; работы на персональном компьютере с использованием операционных систем и прикладных программ; ведения операционного журнала; работы на персональном компьютере с использованием операционных систем и прикладных программ; работы на персональном компьютере с использованием операционных систем и прикладных программ
		Умения: обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного качества
	ПК 6.4. Применять аппаратно- программные средства для ведения технологических процессов.	Знания: методы получения неорганических веществ и способы выделения основных и побочных продуктов; типовые технологические схемы

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование про- фессиональной компетен- ции	Код профессиональ- ного стандарта	Код и наименова- ние обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Обслуживание и эксплуатация техно- логического оборудо- вания производств химических веществ	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудо- вание, инструменты, оснастку.	26.018 Аппаратчик ведения технологических про- цессов на производ- стве основных неор- ганических веществ и азотных соединений	С Ведение двух и бо- лее различных тех- нологических про- цессов при произ- водстве основных неорганических веществ, производ- стве удобрений и азотных соедине- ний	С/01.4 Подготовка технологи- ческого оборудования к пуску двух и более раз- личных технологических процессов при производ- стве основных неоргани- ческих веществ, произ- водстве удобрений и азотных соединений
		ПК 1.2. Поддерживать бесперебой- ную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций.			С/05.4 Контроль работы техно- логического оборудова- ния в рамках ведения двух и более различных технологических процес- сов при производстве основных неорганиче- ских веществ, производ- стве удобрений и азот- ных соединений
		ПК 1.3. Эксплуатировать оборудо- вание при ведении техноло- гического процесса с со- блюдением правил техники безопасности.			С/01.4 Подготовка технологи- ческого оборудования к пуску двух и более раз-
		ПК 1.4 Подготавливать оборудова- ние к проведению ремонт- ных работ различного ха-			

		рактера и принимать оборудование из ремонта.			личных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
					С/06.4 Плановая остановка двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
					С/07.4 Аварийная остановка двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений
ВД 02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	ПК 2.1 Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов	ПК 2.2	26.018 Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве основных неорганических веществ и	С Ведение двух и более различных технологических процессов при производстве основных	С/04.4 Ведение технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений

		<p>Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ.</p>	азотных соединений	неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений	и азотных соединений
		<p>ПК 2.3 Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.</p>			
		<p>ПК 2.4 Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.</p>			
ВД 03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	ПК 3.1 Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.	26.018 Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве основных неорганических веществ и азотных соединений	С Ведение двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений	С/03.4 Прием и передача смены в рамках ведения двух и более различных технологических процессов при производстве основных	
	ПК 3.2 Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборуду-				С/08.4 Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратчиками смежных участков в рамках веде-

		<p>дования, техники безопасности.</p> <p>ПК 3.3 Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.</p> <p>ПК 3.4 Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.</p>			<p>ния двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений</p>
	<p>ВД 04н Ведение технологических процессов производства неорганических веществ</p>	<p>ПК 4.1 Получать продукты производства неорганических веществ заданного количества и качества.</p> <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</p>	<p>26.018 Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве основных неорганических веществ и азотных соединений</p>	<p>С Ведение двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений</p>	<p>С/04.4 Ведение технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений</p> <p>С/02.4 Пуск двух и более технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений</p> <p>С/08.4</p>

		<p>Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства неорганических веществ.</p>			<p>Управление сменным персоналом, контроль выполнения задач аппаратами смежных участков в рамках ведения двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений</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>С/06.4 Плановая остановка двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений</p>
					<p>С/07.4 Аварийная остановка двух и более различных технологических процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений</p>

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по запросу работодателя	ВД 06 Ведение технологических процессов производства органических веществ	ПК 6.1. Получать продукты производства заданного количества и качества..		ФГОС СПО	<p>получения органических веществ;</p> <p>выполнения расчетов расхода сырья, материалов, энергии; работы с технологическими схемами;</p> <p>работы с технологическими схемами;</p> <p>снятия показаний приборов, регулирующего технологический процесс, и оценки достоверности информации</p> <p>ведения операционного журнала;</p> <p>работы на персональном компьютере с использованием операционных систем и прикладных программ;</p> <p>ведения операционного журнала;</p> <p>работы на персо-</p>
		ПК 6.2. Выполнять требования безопасности производства и охраны труда.			
		ПК 6.3. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов.			
		ПК 6.4. Применять аппаратно- программные средства для ведения технологических процессов.			
		ПК 6.5. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации.			

					нальном компьютере с использованием операционных систем и прикладных программ;
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------

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	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
Обязательная часть образовательной программы																											
ОУП	Обязательные учебные предметы																										
ОУП.01	Русский язык				0	0				0					0												
ОУП.02	Литература				0	0																					
ОУП.03	История				0	0	0																				
ОУП.04	Обществознание	0			0														0								
ОУП.05	География				0		0	0															0				
ОУП.06	Иностранный язык	0				0							0														
ОУП.07	Математика	0			0									0												0	
ОУП.08	Информатика	0	0																								
ОУП.09	Физическая культура				0		0		0				0														
ОУП.10	Основы безопасности и защита Родины				0	0	0		0											0	0				0		
ОУП.11	Физика	0			0	0							0						0							0	
ОУП.12	Химия	0			0	0		0										0					0			0	
ОУП.13	Биология	0			0			0															0			0	
ОУП.14	Индивидуальный проект		0	0		0				0				0								0					
ДПВ	Дисциплины по выбору																										
ДПВ.01	Родная литература					0	0			0																	
ДПВ.02	Россия в мире	0				0	0																				
СГ	Социально-гуманитарный цикл																										
СГ.01	История России				0	0	0																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0			0	0				0			0	0													
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности				0	0	0	0	0											0	0				0		
СГ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура				0		0		0					0													
СГ.05	Основы финансовой грамотности	0		0						0					0							0				0	
ОП	Общепрофессиональный цикл																										
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	0	0		0							0		0			0				0		0	0	0	0	0
ОП.02	Экологические основы природопользования	0				0		0						0	0	0	0				0		0	0	0		
ОП.03	Общая и неорганическая химия	0								0		0	0	0	0	0		0		0	0		0	0		0	
ОП.04	Инженерная графика	0			0	0						0				0				0		0	0	0		0	
ОП.05	Электротехника и электроника		0		0				0				0	0		0	0			0	0			0		0	
ОП.06	Органическая химия	0				0				0					0	0											
ОП.07	Аналитическая химия	0				0				0					0	0		0		0	0		0				
ОП.08	Физическая и коллоидная химия	0				0				0					0	0	0						0				
ОП.09	Теоретические основы химической технологии	0	0					0		0		0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0		0
ОП.10	Процессы и аппараты	0	0		0					0		0		0	0	0						0	0		0		0
ОП.11	Основы автоматизации технологических процессов	0	0							0			0	0			0	0	0				0	0			0
ОП.12	Основы экономики			0			0											0	0	0	0		0			0	
ОП.13	Информационные технологии в профессиональной деятельности	0	0			0				0						0			0			0		0		0	
ОП.14	Охрана труда	0						0		0		0	0	0	0					0	0			0		0	
ОП.15 (В)	Основы проектирования	0	0			0				0						0			0			0	0	0	0	0	0

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов (МДК), практик	Формы контроля			Учебная нагрузка обучающихся, час								
		Экзамены	Дифференцированные зачеты	Зачеты	Объем образовательной программы (ОП)	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная работа	Во взаимодействии с преподавателем				Промежуточная аттестация (ПА)	
								Трудоемкость образовательной программы	в том числе		Выполнение курсовых проектов (работ)	Консультации	Экзамены
Теоретические занятия (урок, лекция, семинар)	Лабораторные и практические занятия	Курсовые проекты (работ)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ОУД	Общеобразовательные учебные дисциплины				1476	682		1424	742	682		30	22
ОУП6.01	Русский язык	2			108	46		94	48	46		10	4
ОУП6.02	Литература		2		108	54		108	54	54			
ОУП6.03	История		2		136	16		136	120	16			
ОУП6.04	Обществознание		2		72	34		72	38	34			
ОУП6.05	География		1		36	14		36	22	14			
ОУП6.06	Иностранный язык		2		72	70		72	2	70			
ОУП6.07	Математика	4			232	50		216	166	50		10	6
ОУП.08	Информатика		2		144	116		144	28	116			
ОУП6.09	Физическая культура/Адаптационная физическая культура		2	1	72	68		72	4	68			
ОУП6.10	Основы безопасности и защиты Родины		2		68	46		68	22	46			
ОУП.11	Физика	3			180	34		170	136	34		4	6
ОУП.12	Химия	2			144	94		132	38	94		6	6
ОУП6.13	Биология		1		72	24		72	48	24			
	Индивидуальный проект				32	16		32	16	16			
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА				4104	2096		3922	1832	1160	30	68	114
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл				300	220		300	80	220			
СГ.01	История России		7		52	22		52	30	22			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4		72	58		72	14	58			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		4		68	48		68	20	48			
СГ.04	Физическая культура		3,4		72	70		72	2	70			
СГ.05	Основы финансовой грамотности		7		36	22		36	14	22			
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл				1134	388		1084	666	388	30	20	30

ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач		6		36	22		36	14	22		
ОП.02	Экологические основы природопользования		7		36	12		36	24	12		
ОП.03	Общая и неорганическая химия	3			116	48		106	58	48		4 6
ОП.04	Инженерная графика		2		64	52		64	12	52		
ОП.05	Электротехника и электроника		3		36	8		36	28	8		
ОП.06	Органическая химия	3			116	22		106	84	22		4 6
ОП.07	Аналитическая химия	3			116	32		106	74	32		4 6
ОП.08	Физическая и коллоидная химия	4			134	60		124	64	60		4 6
ОП.09	Теоретические основы химической технологии		4		64	12		64	52	12		
ОП.10	Процессы и аппараты	5			220	70		210	110	70	30	4 6
ОП.11	Основы автоматизации технологических процессов		4		58	16		58	42	16		
ОП.12	Основы экономики		7		36	8		36	28	8		
ОП.13	Информационные технологии в профессиональной деятельности		7		36	10		36	26	10		
ОП.14	Охрана труда		7		66	16		66	50	16		
ПЦ	Профессиональный цикл				2670	1488		2538	1086	552		48 84
ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ				362	210		344	140	60		6 12
МДК.01.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	6			212	60		200	140	60		6 6
УП.01	Учебная практика											
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)		6		144	144		144				
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	6			6	6						6
ПМ.02	Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ				354	162		336	180	84		6 12
МДК.02.01	Обеспечение качества сырья, материалов и готовой продукции	8			276	84		264	180	84		6 6
УП.02	Учебная практика											
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)		8		72	72		72				
ПМ.02.ЭК	Экзамен квалификационный	8			6	6						6
ПМ.03	Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения				270	148		252	110	70		6 12
МДК.03.01	Основы цифровой экономики		6		50	12		50	38	12		
МДК.03.02	Основы планирования и управления работой подразделения	6			142	58		130	72	58		6 6
УП.03	Учебная практика											
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)		6		72	72		72				
ПМ.03.ЭК	Экзамен квалификационный	6			6	6						6
ПМ.04	Ведение технологических процессов производства неорганических веществ				682	350		652	308	128		12 18

5.4. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	10	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 4.4
2	Экологические основы природопользования	10	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 4.3
3	Общая и неорганическая химия	80	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 4.1
4	Инженерная графика	10	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 4.4
5	Электротехника и электроника	10	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 4.3
6	Органическая химия	40	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 4.1
7	Аналитическая химия	140	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
8	Физическая и коллоидная химия	100	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.4
9	Теоретические основы химической технологии	80	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4
10	Процессы и аппараты	160	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 4.1
11	Основы автоматизации технологических процессов	30	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2
12	Основы экономики	10	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 3.4
13	Информационные технологии в профессиональной деятельности	10	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 3.1, ПК 4.4
14	Охрана труда	10	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 4.3
15	Основы проектирования	76	1	По согласованию с работодателем направляется на углубленное освоение ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.4

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
16	МДК.01.01 Устройство, эксплуатация и обслуживание технологического оборудования	160	1	По требованию работодателя для расширения объема подготовки ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
17	МДК.02.01 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции	200	1	По требованию работодателя для расширения объема подготовки и освоения дополнительной компетенции ПК 2.1 - ПК 2.4, ПК 5.1 - ПК 5.5
18	МДК.03.01ц Основы цифровой экономики	48	2	По требованию работодателя для расширения объема подготовки ПК 3.1 – ПК 3.4
19	МДК.03.02 Основы планирования и управления работой подразделения	100	1	По требованию работодателя для расширения объема подготовки ПК 3.1 – ПК 3.4
20	МДКн.04.01 Технология производства неорганических веществ	242	1	По требованию работодателя для расширения объема подготовки ПК 4.1 – ПК 4.5
21	МДКн.04.02 Контроль и регулирование параметров технологического процесса	160	1	По требованию работодателя для расширения объема подготовки ПК 4.1 – ПК 4.5
22	МДК.05.01* Техника лабораторных работ	100	1	По требованию работодателя для расширения объема подготовки и освоения дополнительной компетенции ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5
Итого:		1786	-	-

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	Производственная практика Научиться: - подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку; - поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций; - эксплуатировать оборудование при ведении	МДК.01.01 Устройство, эксплуатация и обслуживание технологического оборудования	72 72	5 6	Производственная площадка цеха по выпуску продукции химического комплекса	Закрепленный приказом руководитель практики - наставник

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участ- ка/структурного под- разделения	Ответственный от предприятия
	технологического процесса с соблюдением пра- вил техники безопасности; - подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и при- нимать оборудование из ремонта.					
2	Производственная практика Научиться: - вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов; - контролировать качество сырья, полуфабри- катов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических ве- ществ; - выявлять и анализировать причины возник- новения технологического брака продукции; - разрабатывать предложения и организовы- вать проведение мероприятий по предупрежде- нию технологического брака продукции.	МДК.02.01 Контроль каче- ства сырья, материалов и готовой продукции	72	8	Аналитическая лабора- тория по контролю ка- чества выпускаемой продукции, сырьевых компонентов, материа- лов, промышленных выбросов и объектов окружающей среды. Отделение пробоотбора и пробоподготовки хи- мического производства	Закрепленный приказом руково- дитель практики - наставник
3	Производственная практика Научиться: - осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению произ- водственных заданий; - организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, тех- ники безопасности; - контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда про- мышленной и экологической безопасности; - оценивать экономическую эффективность работы подразделения.	МДК.03.02 Основы плани- рования и управления ра- ботой подразделения	72	6	Производственная пло- щадка цеха по выпуску продукции химического комплекса	Закрепленный приказом руково- дитель практики - наставник
4	Производственная практика Научиться:	ПМ.04 Ведение технологи- ческих процессов произ-	180	8	Производственная пло- щадка цеха по выпуску	Закрепленный приказом руково-

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участ- ка/структурного под- разделения	Ответственный от предприятия
	<ul style="list-style-type: none"> - получать продукты производства неорганических веществ заданного количества и качества; - регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой; - выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве; - рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства неорганических веществ; - осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования. 	водства неорганических веществ			продукции химического комплекса	дитель практики - наставник
5	<p>Производственная практика</p> <p>Научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать безопасные условия процессов и производства; - работать с оборудованием и химической посудой; - выполнять работы с анализируемыми объектами и химическими реактивами; - проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами; - проводить метрологическую обработку результатов анализов. 	МДК.05.01 Эксплуатация стационарных компрессоров, турбокомпрессоров и автоматизированных компрессорных станций	108	4	Аналитическая лаборатория по контролю качества выпускаемой продукции, сырьевых компонентов, материалов, промышленных выбросов и объектов окружающей среды. Отделение пробоотбора и пробоподготовки химического производства	Закрепленный приказом руководитель практики - наставник
6	<p>Получать продукты производства неорганических веществ заданного количества и качества. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.</p> <p>Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.</p>	Производственная (преддипломная) практика	144	8	Производственная площадка цеха по выпуску продукции химического комплекса	Закрепленный приказом руководитель практики - наставник

5.6. 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.

5.7. 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.

5.8. 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 АО «Невинномысский Азот», при выполнении курсового проектирования, всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, практические и лабораторные занятия, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 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 (на рабочих местах) АО «Невинномысский Азот» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.9. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; *примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; 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 Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Кабинеты:

- истории и философии;
- иностранного языка в профессиональной деятельности;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- основ экономики ;
- математики;
- химических дисциплин;
- инженерной графики;
- электротехники и электроники;
- теоретических основ химической технологии;
- информационных технологий.

Лаборатории:

- контроля качества веществ, материалов и готовой продукции;
- электротехники и электроники;
- технологических процессов;
- технологии химических производств.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал (большой);
- спортивный зал (малый);
- тренажерный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Залы и библиотека:

- 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 (ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологиче-

ского оборудования производств химических веществ; ПМ.03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения).

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*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «Невинномысский Азот», 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 % (*26 Химическое, химико-технологическое производство*).

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов (приказ министерства образования Ставропольского края от 11 августа 2023 г №1378-пр «Об утверждении значений базового норматива затрат, корректирующих коэффициентов к базовому нормативу затрат по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования на 2025 год и плановый период 2026 и 2027 годов») составляет 80775 рублей.