



**Министерство образования Новгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Новгородский химико-индустриальный техникум»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**  
**18.02.14 Химическая технология производства неорганических веществ**

На базе среднего общего образования

**Квалификация (и) выпускника**  
**Техник-технолог**

**Принята на заседании педагогического  
совета:**

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Утверждена Приказом ОГАПОУ НовХИТ**

\_\_\_\_\_ /Д.А. Баженов/

**Согласована с предприятием- работодателем  
ПАО «Акрон»**

\_\_\_\_\_ /ФИО/

**2024 г.**

**Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)**

**Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П**

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>1</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>5</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>9</b>
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	12
4.3. Матрица компетенций выпускника	17
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>23</b>
5.1. Учебный план	23
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	28
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	29
5.4. Календарный учебный график	29
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	31
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	31
5.7. Практическая подготовка	31
5.8. Государственная итоговая аттестация	32
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>32</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	32
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	33
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	33
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	34
 <b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>	
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 **18.02.14 Химическая технология производства неорганических веществ** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **18.02.14 Химическая технология производства неорганических веществ**, утвержденным Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 №861.

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 разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего 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, утвержден Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 №861.

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

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

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

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

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

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

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

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

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

*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	<i>химическая</i>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<i>нет</i>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуются</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, утвержден Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 №861.</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>Техник-технолог</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>10069 Аппаратчик абсорбции 10318 Аппаратчик конверсии 100949 Аппаратчик синтеза</i>	
Направленности (при наличии)	<i>Ведение технологических процессов неорганических веществ</i>	
Нормативный срок реализации на базе СОО	<i>на базе СОО – 2 года 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе СОО	<i>Объем на базе основного общего образования – 4464ч.</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>нет</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>Оптимизация не более чем на 40 %</i>	
Форма обучения	<i>очная</i>	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>		<b>XXXX</b>
<b>социально-гуманитарный цикл</b>		<b>XXX</b>
<b>общепрофессиональный цикл</b>		<b>XXX</b>
<b>профессиональный цикл</b>		<b>XXX</b>
<b>в т.ч. практика:</b>		<b>XXX</b>
- учебная		
- производственная		
- по профилю специальности/ <b>преддипломная (при наличии)</b>		
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>		<b>XXX</b>
<b>в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:</b>	<b>XX</b>	<b>XX</b>
<b>Метрология, стандартизация и сертификация</b>		<b>X</b>
<b>Цифровые и информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>X</b>

ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)		
Всего		XXXX

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

26 Химическое, химико-технологическое производство

3.2. Профессиональные стандарты

*Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)*

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №24	Общие профессии химических производств §2	Аппаратчик абсорбции 3-го разряда	<p><b>Характеристика работ.</b> Ведение технологического процесса поглощения веществ из газовой смеси водой, маслом, щелочами и растворами кислот в абсорберах различной конструкции, при необходимости - десорбция абсорбентов под руководством аппаратчика абсорбции более высокой квалификации. Наблюдение за температурой и концентрацией газа и абсорбирующих жидкостей. Контроль работы разбрызгивающих устройств, насосов и вентиляторов, герметичности аппаратуры абсорбции и коммуникаций, уровня жидкости в сборниках. Контроль хода технологического процесса по контрольно-измерительным прибором и визуально. Отбор готового продукта и передача его на склад или дальнейшую переработку. Отбор проб. Обслуживание абсорбционных камер или башен, десорберов, насосов, отстойников, сборников, хранилищ кислот, вентиляторов, коммуникаций и другого оборудования. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту.</p> <p><b>Должен знать:</b> технологическую схему производства продукта; процесс абсорбции веществ из газовой смеси водой, маслом, щелочами и растворами кислот; технологические свойства используемого сырья и готовой продукции; устройство обслуживаемого оборудования и способы устранения мелких неисправностей в его работе; правила отбора проб.</p>
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №25	Азотные производства и продукты органического синтеза §9	Аппаратчик конверсии 4-го разряда	<p><b>Характеристика работ.</b> Ведение технологического процесса конверсии под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Прием газа или раствора, насыщение парами, смешение компонентов, конверсия при высокой или средней температуре. Контроль и регулирование подачи пара, газа,</p>

				<p>кислорода, кислородовоздушной смеси, воды, температуры газа, давления, концентрации щелоков, уровня газа в газгольдере, щелоков в реакторе и других показателей процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам проводимых химических анализов и визуально. Учет сырья и полупродуктов. Отбор проб и проведение анализов. Ведение записей в производственном журнале. Обслуживание конвертеров, реакторов, котлов-утилизаторов, смесителей, насосов, коммуникаций и другого оборудования. Участие в пуске и остановке обслуживаемого оборудования. Подготовка оборудования к ремонту. Выполнение несложного ремонта оборудования.</p> <p><b>Должен знать:</b> сущность технологического процесса конверсии; правка регулирования процесса; принцип работы основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов; схему коммуникаций на обслуживаемом участке; правила отбора проб; физико-химические свойства газа, раствора солей, кислот, щелочей; физико-химические основы.</p>
	<p>Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №24</p>	<p>Общие профессии химических производств §241</p>	<p>Аппаратчик синтеза 3-го разряда</p>	<p><b>Характеристика работ.</b> Ведение технологического процесса синтеза под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации или выполнение отдельных операций стадий процесса синтеза. Прием используемого сырья, составление растворов и смесей, дозировка сырья и материалов. При необходимости - подогрев и перемешивание массы. Контроль и регулирование технологических параметров процесса синтеза по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб. В случаях, предусмотренных технологическим процессом, охлаждение, промывка, фильтрация продукта. Выгрузка готовой продукции и передача на склад или на дальнейшую операцию. Выполнение необходимых расчетов. Обслуживание оборудования и коммуникаций. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. Чистка обслуживаемого оборудования и механизмов, подготовка их к ремонту.</p> <p><b>Должен знать:</b> проводимый технологический процесс синтеза; схему</p>



				<p>обслуживаемого участка, его арматуры и коммуникаций; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами; технологический режим процесса синтеза и правила его регулирования; физико-химические и технологические свойства используемого сырья и готовой продукции, государственные стандарты и технические условия на них; правила отбора проб; методику проведения анализов и расчетов.</p>
--	--	--	--	---

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
<b>Виды деятельности (общие)</b>	
ВД 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	<p>ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.</p> <p>ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций</p> <p>ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности</p> <p>ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта</p>
ВД 02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	<p>ПК 2.1 Вести учёт расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов</p> <p>ПК 2.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ.</p> <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	<p>ПК3.1. Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий персонала</p> <p>ПК.3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.</p> <p>ПК.03.03. 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>
ВД 04 Ведение технологических процессов производства неорганических веществ (по выбору)	<p>ПК 4.1 Получить 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 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства неорганических веществ</p>

	ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования.
ВД 05 Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик абсорбции 3-го разряда	ПК 5.1. Выполнять работы по рабочей профессии Аппаратчик абсорбции 3-го разряда
ВД 06 Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик конверсии 4-го разряда	ПК 6.1. Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик конверсии 4-го разряда
ВД 07 Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик синтеза 3-го разряда	ПК 7.1. Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик синтеза 3-го разряда

*Наименование направленности 1*

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
<b>Виды деятельности (общие)</b>	
Ведение технологических процессов неорганических веществ	ПК 4.1 Получать продукты производства неорганических веществ заданного количества и качества. ПК 4.2 Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой. ПК 4.3 Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве. ПК 4.4 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства неорганических веществ ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования.

## 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><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

	осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></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 <i>специальности</i></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><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i></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><b>Знания:</b></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><b>Умения:</b></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 <i>специальности</i></p> <p><b>Знания:</b></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 <i>специальности</i></p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
		<b>Умения:</b>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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
		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
правила чтения текстов профессиональной направленности		

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.	<b>Навыки:</b> подготовки установки к работе; пуска и остановки машин и аппаратов;
		<b>Умения:</b> рассчитывать основные параметры аппаратов и выбирать оборудование для проведения процессов производства неорганических веществ; обосновывать выбор конструктивных материалов;
	<b>Знания:</b> классификацию основных процессов и технологического оборудования производства неорганических веществ; основные требования, предъявляемые к оборудованию; 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.	
	ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций	<b>Навыки:</b> наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникаций и арматуры; ведения журнала наблюдения за работой оборудования;
<b>Умения:</b> осуществлять эксплуатацию оборудования и коммуникаций в заданном режиме;		
<b>Знания:</b> классификацию основных процессов и технологического оборудования производства неорганических веществ; основные требования, предъявляемые к оборудованию; 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.		

	ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности	<p><b>Навыки:</b> расчетов параметров машин и аппаратов и отдельных элементов</p> <p><b>Умения:</b> своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования;</p> <p><b>Знания:</b> классификацию основных процессов и технологического оборудования производства неорганических веществ; основные требования, предъявляемые к оборудованию; 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.</p>
	ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта	<p><b>Навыки:</b> подбора основного и вспомогательного оборудования для проведения заданных процессов</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать оборудование к ремонту; выполнять несложный ремонт оборудования и коммуникаций;</p> <p><b>Знания:</b> классификацию основных процессов и технологического оборудования производства неорганических веществ; основные требования, предъявляемые к оборудованию; 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</p>
ВД 02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	ПК 2.1 Вести учёт расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов	<p><b>Навыки:</b> подготовки исходного сырья и материалов. - безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольноизмерительных приборов и результатов аналитического контроля. - выполнения снимать показания приборов и оценивать достоверность информации.</p> <p><b>Умения:</b> Читать конструкторскую и технологическую документацию; Применять знания теоретических основ химико-технологических процессов; Снимать показания приборов и оценивать достоверность информации Регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИПиА; Выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима; Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов поверки (регулировки) для обеспечения единства измерений; Следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество; Осуществлять контроль работы, пуска и остановки газоочистных установок (ГОУ), выявлять и устранять нарушения в их работе; Производить упаковку и отгрузку твердых отходов; Выбирать методы и средства проведения планового технического обслуживания технологического оборудования; Снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров; Измерять основные параметры приборов; Рассчитывать техникоэкономические показатели технологического процесса; Выполнять регламентные работы в рамках технического обслуживания Определять методы, способы, средства для устранения выявленных неисправностей;</p> <p><b>Знания:</b></p>
	ПК 2.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ.	
	ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции	
	ПК 2.4. Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.	

		<p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы химико-технологических процессов;</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства;</p> <p>Основы электробезопасности в профессиональной сфере;</p> <p>Теоретические основы химико-технологических процессов;</p> <p>Законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>Правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>Принцип работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений;</p> <p>Принципы работы автоматизированных систем метрологического обеспечения;</p> <p>Устройство и принцип действия средств управления технологическим процессом;</p> <p>Сущность технологического процесса производства и правила его регулирования</p> <p>Правила оформления документации;</p> <p>Оптимальные условия ведения технологического процесса;</p> <p>Основы электробезопасности в профессиональной сфере;</p> <p>Состав и свойства промышленных отходов;</p> <p>Основные методы утилизации отходов;</p> <p>Устройство и принцип работы оборудование для утилизации отходов</p> <p>Основные техникоэкономические показатели технологического процесса</p> <p>Основы электробезопасности в профессиональной сфере</p> <p>Порядок составления и правила оформления технической документации на производстве</p> <p>Показатели качества продукции и параметров технологического процесса</p> <p>Правила оформления документации</p>
ВД 03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	ПК3.1. Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий персонала	<p><b>Навыки:</b></p> <p>рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов; производить расчеты материального, теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам; анализировать причины брака продукции; принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации; применять требования нормативных документов к основным видам сырья и продукции</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>физико-химические свойства сырья и готовой продукции; государственные стандарты, стандарты предприятия и технические условия на сырье, и готовую продукцию; удельные расходные нормы по сырью, материалам ; виды технологического брака и пути его устранения; влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции.</p>
	ПК.3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.	
	ПК.03.03. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.	
	ПК.3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения	
ВД 04 Ведение технологических процессов производства	ПК 4.1 Получать продукты производства неорганических веществ заданного количества и качества.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения - выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности</p>



неорганических веществ (по выбору)	ПК 4.2 Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.	<p><b>Умения:</b> организовать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; применять передовые методы и приемы работы; морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность; обучать и контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда и экологической безопасности; проводить анализ причин травматизма и принимать меры по их устранению; обеспечивать, контролировать ведение оперативных журналов; владеть программным обеспечением; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p><b>Знания:</b> инструкции о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места; основы современного менеджмента; принципы делового общения; системы управления охраны труда в организации; нормы, правила и инструкции по безопасной организации труда персонала; виды нормативнотехнической, цеховой документации; правила заполнения оперативных журналов; основы компьютерной грамотности.</p>
	ПК 4.3 Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.	
	ПК 4.4 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства неорганических веществ	
	ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования.	
ВД 05 Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик абсорбции 3-го разряда	ПК 5.1 Выполнять работы по рабочей профессии Аппаратчик абсорбции 3-го разряда	<p><b>Навыки:</b> Ведение технологического процесса поглощения веществ из газовой смеси водой, маслом, щелоками и растворами кислот в абсорберах различной конструкции, при необходимости - десорбция абсорбентов под руководством аппаратчика абсорбции более высокой квалификации. Наблюдение за температурой и концентрацией газа и абсорбирующих жидкостей. Контроль работы разбрызгивающих устройств, насосов и вентиляторов, герметичности аппаратуры абсорбции и коммуникаций, уровня жидкости в сборниках. Контроль хода технологического процесса по контрольно-измерительным прибором и визуально. Отбор готового продукта и передача его на склад или дальнейшую переработку. Отбор проб. Обслуживание абсорбционных камер или башен, десорберов, насосов, отстойников, сборников, хранилищ кислот, вентиляторов, коммуникаций и другого оборудования. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту.</p>
		<p><b>Умения:</b> Анализировать показания приборов и записи в журналах Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к работе согласно инструкции Применять средства пожаротушения и пожарную сигнализацию, аварийный ручной инструмент и приспособления, средства индивидуальной защиты Контролировать работоспособность технологического оборудования, установок и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и противоаварийных блокировок, коммуникаций, работу вентиляционных систем, контрольно-измерительных приборов и автоматики Контролировать работоспособность исполнительных механизмов Отбирать пробы в соответствии с требованиями инструкции Пользоваться запорно-регулирующей арматурой Предупреждать и устранять причины отклонений технологического режима от норм Применять слесарные навыки Производить проверку исправности технологического оборудования Производить проверку основного и вспомогательного оборудования после вывода из ремонта, под руководством ответственного специалиста проводить гидравлические и пневматические испытания, обкатку оборудования на холостом ходу</p>

		<p>Работать с автоматизированным рабочим местом</p> <p><b>Знания:</b> технологическую схему производства продукта; процесс абсорбции веществ из газовой смеси водой, маслом, щелочами и растворами кислот; технологические свойства используемого сырья и готовой продукции; устройство обслуживаемого оборудования и способы устранения мелких неисправностей в его работе; правила отбора проб.</p>
ВД 06 Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик конверсии 4-го разряда	ПК 6.1. Выполнять работы по рабочей профессии Аппаратчик конверсии 4-го разряда	<p><b>Навыки:</b> Обход, осмотр и текущее обслуживание технологического оборудования, трубопроводов и коммуникаций в границах рабочего места Информирование аппаратчика более высокого уровня квалификации/оператора дистанционного пульта управления/руководителя смены о выявленных отклонениях в работе оборудования Обслуживание конвертеров, реакторов, сатурационных башен, котлов-утилизаторов, смесителей, насосов, коммуникаций, выполнение работ по устранению выявленных дефектов Выполнение подготовительных мероприятий на проведение ремонтных работ Ведение установленной документации по обслуживанию технологического оборудования</p>
		<p><b>Умения:</b> Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования, трубопроводов и коммуникаций в процессе обходов, осмотров и проверок исправности технологического оборудования Отключать и подключать резервное технологическое оборудование и трубопроводы Производить простые слесарные работы</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство и расположение основного и вспомогательного технологического оборудования, трубопроводов, коммуникаций, находящихся в границах рабочего места, периодичность и порядок их осмотров и технических обслуживаний Технологическую схему процесса конверсии Физико-химические свойства сырья, реагентов, полупродуктов, готовой продукции, применяемые в процессе получения исходной газовой смеси Устройство и расположение запорно-регулирующей арматуры и предохранительных устройств, способы проверки их исправности и обслуживания Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования и систем противоаварийной защиты Физико-химические свойства газов</p>
ВД 07 Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик синтеза 3-го разряда	ПК 7.1. Выполнять работы по рабочей профессии Аппаратчик синтеза 3-го разряда	<p><b>Навыки:</b> Получение задания от руководителя смены на подготовку технологического процесса к пуску и доведение до руководителя смены сообщения о возможности выполнения задания Подготовка оборудования и рабочих мест к запуску технологического процесса в соответствии с требованиями инструкций по рабочим местам сменного персонала, а также инструкций по взаимодействию со смежными подразделениями цеха и завода Постановка задач через руководителя смены дежурному персоналу на предпусковую проверку оборудования: - дежурному электромонтеру по ремонту и обслуживанию электрооборудования – на проверку заземления и наличия электроизоляции пускаемого оборудования; - дежурному электромеханику (слесарю по ремонту контрольноизмерительных приборов и автоматики (КИПиА) – на проверку наличия и исправности средств КИПиА и подачи напряжения питания в схемы сигнализации, управления и блокировок; - дежурному слесарю-ремонтнику – на проверку целостности и комплектности оборудования и выполнения технических операций Проверка</p>

		<p>работоспособности исполнительных механизмов автоматизированного рабочего места аппаратчика синтеза Проверка работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, системы сигнализации и блокировок с автоматизированным рабочим местом аппаратчика синтеза Проверка технологического оборудования после выхода из ремонта Доведение до руководителя смены информации о всех выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены или самостоятельное принятие мер по устранению неисправностей Доведение до руководителя смены информации об окончании подготовки оборудования к запуску технологического процесса</p>
		<p><b>Умения:</b> Контролировать работоспособность исполнительных механизмов с автоматизированного рабочего места аппаратчика синтеза Контролировать работоспособность и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и блокировок с автоматизированного рабочего места аппаратчика синтеза Координировать действия сменного персонала при подготовке к пуску технологического процесса (самостоятельно производить подготовку к пуску технологического процесса) Производить проверку основного оборудования после вывода из ремонта (целостность, наличие изоляции)</p>
		<p><b>Знания:</b> Требования инструкций по рабочему месту аппаратчика синтеза Требования инструкций по охране труда Требования инструкций по взаимодействию со смежными подразделениями цеха и завода Технологическая схема производства, участка или агрегата Требования прочих обязательных инструкций по рабочему месту аппаратчика синтеза Устройство, принцип работы и месторасположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорнорегулирующей арматуры, КИПиА, схем сигнализации и блокировок Порядок подготовки к пуску технологического процесса синтеза Порядок проверки работоспособности исполнительных механизмов с автоматизированным рабочим местом аппаратчика синтеза Порядок проверки работоспособности и правильности срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и блокировок с автоматизированным рабочим местом аппаратчика синтеза План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</p>

### 4.3. Матрица компетенций выпускника

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

#### *При отсутствии ПС*

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
--	-----------------------------------	---	--	-------------------------	-------------------------------

<p>Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик абсорбции 3-го разряда</p>	<p>ВД 05 Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик абсорбции 3-го разряда</p>	<p>ПК 5.1. Выполнять работы по рабочей профессии Аппаратчик абсорбции 3-го разряда</p>	<p>Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №24</p>	<p>Общие профессии химических производств §2</p>	<p>Ведение технологического процесса поглощения веществ из газовой смеси водой, маслом, щелочами и растворами кислот в абсорберах различной конструкции, при необходимости - десорбция абсорбентов под руководством аппаратчика абсорбции более высокой квалификации. Наблюдение за температурой и концентрацией газа и абсорбирующих жидкостей. Контроль работы разбрызгивающих устройств, насосов и вентиляторов, герметичности аппаратуры абсорбции и коммуникаций, уровня жидкости в сборниках. Контроль хода технологического процесса по контрольно-измерительным прибором и визуально. Отбор готового продукта и передача его на склад или дальнейшую переработку. Отбор проб. Обслуживание абсорбционных камер или башен, десорберов, насосов, отстойников, сборников, хранилищ кислот, вентиляторов, коммуникаций и другого оборудования. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту.</p>
<p>Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик конверсии 4-го разряда</p>	<p>ВД 06 Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик конверсии 4-го разряда</p>	<p>ПК 6.1. Выполнять работы по рабочей профессии Аппаратчик конверсии 4-го разряда</p>	<p>Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №25</p>	<p>Азотные производства и продукты органического синтеза §9</p>	<p>Ведение технологического процесса конверсии под руководством аппаратчика более высокой квалификации. Прием газа или раствора, насыщение парами, смешение компонентов, конверсия при высокой или средней температуре. Контроль и регулирование подачи пара, газа, кислорода, кислородовоздушной смеси, воды, температуры газа, давления, концентрации щелоков, уровня газа в газгольдере, щелоков в реакторе и других показателей процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов,</p>

					результатам проводимых химических анализов и визуально. Учет сырья и полупродуктов. Отбор проб и проведение анализов. Ведение записей в производственном журнале. Обслуживание конвертеров, реакторов, котлов-утилизаторов, смесителей, насосов, коммуникаций и другого оборудования. Участие в пуске и остановке обслуживаемого оборудования. Подготовка оборудования к ремонту. Выполнение несложного ремонта оборудования.
Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик синтеза 3-го разряда	ВД 07 Выполнение работ по рабочей профессии Аппаратчик синтеза 3-го разряда	ПК 7.1. Выполнять работы по рабочей профессии Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №24	Общие профессии химических производств §241	Ведение технологического процесса синтеза под руководством аппаратчика синтеза более высокой квалификации или выполнение отдельных операций стадий процесса синтеза. Прием используемого сырья, составление растворов и смесей, дозировка сырья и материалов. При необходимости - подогрев и перемешивание массы. Контроль и регулирование технологических параметров процесса синтеза по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб. В случаях, предусмотренных технологическим процессом, охлаждение, промывка, фильтрация продукта. Выгрузка готовой продукции и передача на склад или на дальнейшую операцию. Выполнение необходимых расчетов. Обслуживание оборудования и









МДК.06.01	Выполнение работ по рабочей профессии аппаратчик конверсии																																
УП.06	Учебная практика																																
ПП.06	Производственная практика																																
ПМ.07	Наименование профессионального модуля по освоению профессии рабочего, должности служащего																																
МДК.07.01	Выполнение работ по рабочей профессии аппаратчик синтеза																																
УП.07	Учебная практика																																
ПП.07	Производственная практика																																

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	69%	31%
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>534</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>502</b>	<b>32</b>









ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216									
Итого:		4464	0	0	0	0	0	0		2938	1310

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	СГ.06 Основы финансовой грамотности	32			
2	МДК.01.01 Устройство, эксплуатация и обслуживание технологического оборудования	100			
	МДК.02.01 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции	100			
	МДК.03.01 Основы планирования и управления работой подразделения	40			
	МДК.04.01 Технология производства неорганических веществ	20			
	МДК.04.03 Аппаратно-программные средства управления технологическим процессом	30			
	МДК.04.04 Технология основного органического синтеза	60			
	ПП.04 Производственная практика	288			
	МДК.05.01 Выполнение работ по рабочей профессии аппаратчик абсорбции	40			
	ПП.05 Производственная практика	72			
	ОП.15 Порядок работы с технической документацией	60			
	ОП.0X Цифровые и информационные технологии в профессиональной деятельности	60			
	МДК.06.01 Выполнение работ по рабочей профессии аппаратчик конверсии	80			







### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах **ПАО "Акрон", АО «Научно-производственное объединение «КВАНТ»** при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики,
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) **ПАО "Акрон", АО «Научно-производственное объединение «КВАНТ»** на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

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

Программа ГИА включает общие сведения: 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:***

Социально-экономических дисциплин;  
Иностранного языка;  
Математики;  
Экологии;  
Инженерной графики;  
Электротехники и электроники;  
Химических дисциплин;  
Метрологии, стандартизации и сертификации;  
Основ экономики;

### ***Лаборатории:***

Неорганической химии;  
Органической химии;  
Аналитической химии;  
Физической и коллоидной химии;  
Неорганического синтеза;  
Процессов и аппаратов;  
Химической технологии неорганических веществ;  
Автоматизации технологических процессов;  
Экологии и безопасности жизнедеятельности;  
Информационных технологий.

### ***Мастерские:***

Слесарная;  
Эксплуатации и обслуживания технологического оборудования.

## Спортивный комплекс

### Залы:

актовый зал,

библиотека,

читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 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 на ПАО "Акрон", АО «Научно-производственное объединение «КВАНТ», 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 % (указывается из ФГОС СПО).

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	<i>Боднарчук Владимир Иванович</i>	<i>ПАО «Акрон»</i>	<i>старший мастер-технолог смены цеха переработки карбамида производства карбамида</i>	
2	<i>Фёдорова Мария Дмитриевна</i>	<i>ПАО «Акрон»</i>	<i>машинист газодувных машин 5 разряда 1-2 очереди цеха биологических очистных сооружений</i>	
3	<i>Корныльева Наталья Владимировна</i>	<i>АО «Научно-производственное объединение «КВАНТ»</i>	<i>заместитель начальника цеха</i>	
4	<i>Токарева Александра Павловна</i>	<i>ПАО «Акрон»</i>	<i>лаборант химического анализа (старший) 5 разряда лаборатории физико-химических методов анализа инженерно-аналитического центра</i>	

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в

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

*Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме.*