



2024  
химическая  
промышленность

## Министерство образования Владимирской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Владимирской области «Владимирский химико-механический колледж»

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**

**18.02.14 Химическая технология производства химических соединений**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**  
**техник-технолог**

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

Утверждено Приказом ГБПОУ ВО «ВХМК»

Согласовано с предприятием-работодателем  
ПАО «ВХЗ»

протокол № 6 от 29.05.2025 г.

приказ № 54-Осн от 29.05.2025 г.

А.А. Агапова /

Э.Е. Гаврилова /



2025 год

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» ОПОП-П по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений 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 г. № 861 (Зарегистрированным в Минюсте России 15 декабря 2023 г. N 76435)

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский химико-механический колледж»

**Работодатели - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П**

ПАО «Владимирский химический завод»

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>3</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>7</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	11
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>13</b>
4.1. Общие компетенции	13
4.2. Профессиональные компетенции	17
4.3. Матрица компетенций выпускника	24
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>43</b>
5.1. Учебный план	43
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	47
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	53
5.4. Календарный учебный график	56
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	58
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	58
5.7. Практическая подготовка	58
5.8. Государственная итоговая аттестация	58
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>58</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	59
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	59
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	59
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	60
<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 химических соединений 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.

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

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

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от XX.XX.XXXX № XXX;  
Устав колледжа, локальные акты ГБПОУ ВО «ВХМК»

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

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 промышленность	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Не имеется	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 № 861	
Квалификация (-и) выпускника	техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	10957 Аппаратчик смешивания, 3 разряд	
Направленности (при наличии)	Ведение технологических процессов производства органических веществ	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 ак.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 ак.ч.	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Общеобразовательные дисциплины	<b>1476</b>	<b>670</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>2952</b>	<b>2042</b>
социально-гуманитарный цикл	496	392
общепрофессиональный цикл	722	398
профессиональный цикл	1734	1252
в т.ч. практика:	900	900
- учебная	- 360	- 360
- производственная	- 540	- 540
Вариативная часть образовательной программы	<b>1296</b>	<b>576</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	652	398
<i>ОП.15в Промышленная экология</i>	68	22
<i>ОП.16в Основы физики и химии полимеров</i>	48	22
<i>ОП.17в Композиционные материалы</i>	38	10
<i>ПМ.06в Выполнение работ по одной или</i>	226	180

нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
ПМ.07ц Цифровое моделирование технологических процессов получения органических веществ	272	164
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	<b>216</b>	
Всего	<b>5940</b>	<b>3288</b>

### 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 квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКС)	Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, учреждениях и организациях	техник-технолог	Разрабатывает под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы и оптимальные режимы производства на простые виды продукции или ее элементы, обеспечивая соответствие разрабатываемых проектов техническим заданиям и действующим нормативным документам по проектированию, соблюдение высокого качества продукции, сокращение материальных и трудовых затрат на ее изготовление. Устанавливает пооперационный маршрут обработки деталей и сборки

				<p>изделий в процессе их изготовления и контроль по всем операциям технологической последовательности. Составляет карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и другую технологическую документацию. Участвует в проведении патентных исследований и определении показателей технического уровня проектируемых объектов техники и технологии, в составлении технических заданий на проектирование приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных разработанной технологией, во внедрении технологических процессов в цехах, в выявлении причин брака продукции, в подготовке предложений по его предупреждению и ликвидации. Оформляет изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства и согласовывает их с подразделениями предприятия.</p>
--	--	--	--	--

				<p>Принимает участие в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывает подетальные и пооперационные материальные нормативы, нормы расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии, экономическую эффективность проектируемых технологических процессов. Контролирует соблюдение технологической дисциплины в производственных подразделениях предприятия и правил эксплуатации оборудования. Участвует в испытаниях технологического оборудования, в проведении экспериментальных работ по проверке и освоению проектируемых технологических процессов и режимов производства.</p>
2	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств	Аппаратчик синтеза разряда 3	<p>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</p>

				<p>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>
3	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).	Общие профессии химических производств	Аппаратчик смешивания 3 разряда	<p>Ведение технологического процесса смешивания материалов в смесителях различной конструкции или ведение технологического процесса смешивания химических материалов и смесей в жестких параметрах с точной дозировкой компонентов в смесителях различных конструкций или в реакторах с</p>

				<p>последующей передачей в смесители под руководством аппаратчика смешивания более высокой квалификации. Транспортировка используемого сырья при помощи шнеков, элеваторов, транспортеров, насосов, вагонеток в приемные баки и бункеры. Очистка от посторонних примесей. Дозирование сырья, составление смесей по заданным соотношениям компонентов, загрузка в аппарат, выгрузка полупродукта, готового продукта и передача на дальнейшую переработку или на склад. Наблюдение за равномерным поступлением сырья, исправным состоянием обслуживаемого оборудования. Отбор проб. Обслуживание смесителей различной конструкции (шнековых, барабанных и других), весовых и ленточных дозаторов, питателей, коммуникаций и другого оборудования. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту.</p>
--	--	--	--	---

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

## Ведение технологических процессов производства органических соединений

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
Ведение технологических процессов производства органических веществ	ПМ.04 Ведение технологических процессов производства органических веществ (по выбору)
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.05 /ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  Аппаратчик синтеза/Аппаратчик смешивания
Цифровое моделирование технологических процессов получения органических веществ	ПМ.07 Цифровое моделирование технологических процессов получения органических веществ

## 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	<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>

	выполнения задач профессиональной деятельности	<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	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

	команде	<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 осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
правила поведения в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
средства профилактики перенапряжения		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	<b>Умения:</b>
		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

	иностранном языках	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
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.	<b>Навыки:</b>
		подготовки оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке
		<b>Умения:</b>
		рассчитывать основные параметры аппаратов и выбирать оборудование для проведения процессов производства химических веществ; обосновывать выбор конструкционных материалов.
	ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций.	<b>Знания:</b>
		основных типов, конструктивных особенностей технологического оборудования;
		методов расчёта и принципов выбора технологического оборудования.
		<b>Навыки:</b>
		наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры.
		<b>Умения:</b>
		предупреждать и выявлять неисправности в работе

		<p><b>Знания:</b> принципов работы основного и сопутствующего оборудования для проведения технологического процесса</p>
	<p>ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.</p>	<p><b>Навыки:</b> наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры.</p> <p><b>Умения:</b> обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности</p> <p><b>Знания:</b> правил безопасного обслуживания технологического оборудования и коммуникаций.</p>
	<p>ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.</p>	<p><b>Навыки:</b> подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту; выводу на технологический режим</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать оборудование к ремонтным работам и техническому освидетельствованию; принимать оборудование из ремонта производить пуск оборудования после всех видов ремонта.</p> <p><b>Знания:</b> нормативных документов по подготовке оборудования к ремонту и приему его из ремонта правила оформления нормативных документов на проведение различных видов ремонтных работ</p>
	<p>Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве</p>	<p>ПК 2.1. Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.</p> <p><b>Навыки:</b> рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами;</p> <p><b>Умения:</b></p>

химических веществ		соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов; производить расчеты расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам;	
		<b>Знания:</b>	
		государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырье и готовую продукцию; нормативных требований к качеству сырья, материалов и готовой продукции	
	ПК 2.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ.		<b>Навыки:</b>
			проведения анализов сырья, материалов и готовой продукции различными методами.
			<b>Умения:</b>
			пользоваться приборами для проведения различных методов анализа и испытаний химических веществ; применять требования нормативных документов к основным видам сырья и продукции
			<b>Знания:</b>
		влияния нарушения технологического режима на расход сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.; устройств и правила эксплуатации приборов и лабораторного оборудования; физико-химических свойств сырья и готовой продукции	
	ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.		<b>Навыки:</b>
		выявления и устранения причин технологического брака продукции.	
		<b>Умения:</b>	
		проводить анализ проб по стандартным методикам выявлять возможные причины отклонений качества продукции; находить оптимальные решения для устранения брака.	
	<b>Знания:</b>		

		<p>видов технологического брака и пути его устранения; влияний нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции.</p>
	<p>ПК 2.4. Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.</p>	<p><b>Навыки:</b> рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами.</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать мероприятия с целью сокращения расхода сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.</p> <p><b>Знания:</b> государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырье и готовую продукцию; методов обработки информации;</p>
<p>Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения</p>	<p>ПК 3.1 Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.</p>	<p><b>Навыки:</b> организации труда в производственном подразделении.</p> <p><b>Умения:</b> организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность обеспечивать, контролировать ведение оперативных журналов</p> <p><b>Знания:</b> основ современного менеджмента инструкций о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места правил заполнения оперативных журналов видов нормативно-технической, цеховой документации</p>
	<p>ПК 3.2. Организовывать</p>	<p><b>Навыки:</b></p>

	своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.	обеспечения соблюдения технологической дисциплины;
		обеспечения безопасности и охраны труда.
		<b>Умения:</b>
		обучать и контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда и экологической безопасности.
	ПК 3.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.	<b>Знания:</b>
		системы управления охраны труда на предприятии
		норм, правил и инструкций по безопасной организации труда персонала;
		методов и приемов оказания первой помощи.
		<b>Навыки:</b>
		обеспечения безопасности ведения технологического процесса и охраны труда.
ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.	<b>Умения:</b>	
	оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды;	
	проводить анализ причин травматизма и принимать меры по их устранению;	
	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники.	
ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.	<b>Знания:</b>	
	методов принятия эффективных управленческих и организационных решений по соблюдению техники безопасности;	
	средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники.	
ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.	<b>Навыки:</b>	
	участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения	
	проведении анализа производственной деятельности подразделения	
	<b>Умения:</b>	

		применять передовые методы и приемы работы.	
		<b>Знания:</b>	
		передовых методов и приемов эффективной работы подразделений.	
Ведение технологических процессов производства органических веществ (по выбору)	ПК 4.1. Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества.	<b>Навыки:</b>	
		получения органических веществ.	
		<b>Умения:</b>	
		применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства органических веществ; обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного количества и качества.	
			<b>Знания:</b>
			методов получения органических веществ; характеристик производимой продукции, исходного сырья и, вспомогательных материалов; теоретических основ химико-технологических процессов; оптимальных условий типовых технологических процессов производства органических веществ.
	ПК 4.2. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.		<b>Навыки:</b>
			ведения технологических процессов с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.
		<b>Умения:</b>	
		снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям приборов в соответствии с технологической картой; выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима.	
		<b>Знания:</b>	
		устройства и принципа действия средств управления технологическим	

		<p>процессом</p> <p>сущности технологического процесса производства и правил его регулирования</p> <p>оптимальных условий ведения технологического процесса</p> <p>возможных нарушений технологического режима, их причин</p>
ПК 4.3. Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.	<b>Навыки:</b>	безопасного ведения технологических процессов.
	<b>Умения:</b>	обеспечивать безопасность охраны труда работников и окружающей среды.
	<b>Знания:</b>	правовых нормативных и организационных основ охраны труда и окружающей среды на предприятиях производства органических веществ;
		основ производственной безопасности.
ПК 4.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ.	<b>Навыки:</b>	выполнения расчетов расхода сырья, материалов и энергоресурсов.
	<b>Умения:</b>	производить расчет материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырью и материалам;
		рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.
	<b>Знания:</b>	основных технико-экономических показателей технологического процесса.
ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и	<b>Навыки:</b>	проведения плановой и аварийной остановки оборудования в производствах органических веществ.
	<b>Умения:</b>	

	аварийной остановки оборудования.	<p>соблюдать последовательность плановой остановки оборудования в производстве органических веществ; оперативно останавливать оборудование в аварийной ситуации в производстве органических веществ.</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
ВД.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  Аппаратчик синтеза	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>подготовки оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>готовить оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке;</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>порядка подготовки технологической установки к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке;</p>
		<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>контроля работы основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации; выполнения требования промышленной и экологической безопасности; ведения технологических процессов в соответствии с технологической картой;</p>
		<p>работы с технологическими схемами производства органических веществ.</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации; осуществлять постоянное наблюдение за работой оборудования при ведении технологического процесса;</p>

		соблюдать требования промышленной и экологической безопасности;
		<p><b>Знания:</b></p> <p>устройства и принципа действия аппаратов;  физико-химических основ процессов химической технологии и принципов выбора аппаратов;  порядка подготовки технологической установки к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке;  последовательности контроля основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации;  правил эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса;  правил безопасного ведения технологического процесса, правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности на рабочем месте;</p>
	<p>ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>наблюдения и контроля работы основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации;  обеспечения безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса;  использования безопасных методов труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять постоянное наблюдение за работой оборудования при ведении технологического процесса;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>устройства и принципа действия аппаратов;  последовательности контроля основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств</p>

		автоматизации; правил эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса; правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности на рабочем месте;
	ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.	<p><b>Навыки:</b></p> подготовки оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке;
		<p><b>Умения:</b></p> готовить оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке;
		<p><b>Знания:</b></p> устройства и принципа действия аппаратов
	ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.	<p>последовательности контроля основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации;</p> правил безопасного ведения технологического процесса, правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности на рабочем месте;
		<p><b>Навыки:</b></p> подготовки исходного сырья и материалов; выполнения требования промышленной и экологической безопасности; контроля и учета расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов; разработки мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов; использования безопасных методов труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности;
		<p><b>Умения:</b></p>

		<p>готовить исходное сырьё и материалы для ведения технологического процесса; соблюдать требования промышленной и экологической безопасности;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>физико-химических основ процессов химической технологии и принципов выбора аппаратов; порядка приемки исходного сырья и материалов для ведения технологического процесса; требований промышленной и экологической безопасности; норм расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, количества готовой продукции и отходов;</p>
<p>ВД.06 Выполнение работ по профессии Аппаратчик смешивания</p>	<p>ПК 6.1 Выполнять требования инструкций о порядке безопасной эксплуатации оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>пуска, бесперебойной работы и остановки основного и вспомогательного оборудования; транспортировки используемого сырья, компонентов и добавок;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>принимать и сдавать смену; проверять исправность аппаратуры, коммуникаций и арматуры; контролировать комплектность оборудования КИП и А и приспособлений. дозировать сырьё, составлять композиции по заданным соотношениям компонентов, загружать в аппарат, выгружать готовой продукта и передача на дальнейшую переработку или на склад. выполнять требования промышленной, экологической безопасности и охраны труда.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>технологического процесса смешивания материалов и правила его регулирования; отклонений от нормального протекания технологического процесса и методов устранения неполадок;</p>

		схемы обслуживаемого участка, его арматуры и коммуникаций;
ПК 6.2 Принимать, подготавливать и растаривать сырье и малые компоненты	<b>Навыки:</b>	подготовки сырья для производства в соответствии с технологическим регламентом; наблюдение за равномерным поступлением сырья, исправным состоянием обслуживаемого оборудования; отбора проб; осуществление приема на технологические установки сырья, реагентов, катализаторов
	<b>Умения:</b>	сдавать своевременно и правильно расход и остатки сырья
	<b>Знания:</b>	физико-химических свойств используемого сырья, получаемых полуфабрикатов, продуктов; требований, предъявляемых к используемому сырью и готовой продукции; методики расчета расхода используемого сырья, нормативных документов на сырье и компоненты
	<b>Навыки:</b>	ведения и регулирования заданных параметров технологического процесса
	<b>Умения:</b>	вести технологический процесс получения продуктов в соответствии с технологическими регламентами и инструкциями по рабочим местам осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участками
ПК 6.3 Регулировать и вести производственный процесс на оптимальных условиях по нормам технологического режима	<b>Знания:</b>	сущности технологического процесса производства и правил его

		регулируемая; физико-химических основ технологического процесса.
ВД.07 Цифровое моделирование технологических процессов получения органических веществ	ПК 7.1 Лабораторно-аналитическое сопровождение получения органических веществ с использованием ИКТ.	<b>Навыки:</b>
		выполнения расчетов и экспериментальных работ в области химического производства с применением цифровых технологий
		<b>Умения:</b>
		подбирать методики проведения лабораторных исследований сырьевых материалов для синтеза органических веществ; производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов, полупродуктов синтеза; рассчитывать погрешности результатов измерения параметров сырья
		<b>Знания:</b>
свойств основных и вспомогательных материалов для синтеза органических веществ в соответствии с национальными стандартами и техническими условиями; технических требований, предъявляемых к сырью, материалам и готовой продукции; методов исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов; требований системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья		
	ПК.7.2 Управление процессом получения органических веществ с использованием программного обеспечения.	<b>Навыки:</b>
		управления технологическим процессом получения органических веществ под руководством наставника
		<b>Умения:</b>
		компьютерное моделирование технологических схем производства
		<b>Знания:</b>
технологии получения органических веществ технологического оборудования для синтеза полимерных материалов		

		устройства и принципа действия средств управления технологическим процессом
--	--	---

### 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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ	ПК 1.1 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.
		ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС),	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Обслуживание оборудования и коммуникаций.
		ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и	Общие профессии химических производств, выпуск	Обслуживание оборудования и

	ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.	профессий рабочих (ЕТКС),	24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	коммуникаций
	ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС),	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда § 242. Аппаратчик синтеза 4-го разряда	Чистка обслуживаемого оборудования и механизмов, подготовка их к ремонту. Сдача и прием оборудования из ремонта
ВД 02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ	ПК 2.1. Вести учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов.	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих  Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях  Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Рассчитывает материальные нормативы, нормы расхода сырья, материалов, энергии  Прием используемого сырья. Выполнение необходимых расчетов
	ПК 2.2. Контролировать качество сырья,	Единый квалификационный справочник должностей	Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей	Соблюдение высокого качества продукции

		полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ	руководителей, специалистов и служащих Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 242. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Прием и подготовка используемого сырья, дозировка сырья и материалов
		ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Участствует в выявлении причин брака продукции, Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования
		ПК 2.4. Разрабатывать предложения и организовывать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих	Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях	Участствует в подготовке предложений по предупреждению и ликвидации брака
	ВД.03 Планирование и	ПК 3.1. Осуществлять	Единый	Общепрофессиональные	Контролирует

	организация работы коллектива производственного подразделения	планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий.	квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих	квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях	соблюдение технологической дисциплины в производственных подразделениях предприятия и правил эксплуатации оборудования
		ПК 3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.			
		ПК 3.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.			
		ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения.			
ВД.04 Ведение	ПК 4.1. Получать	Единый тарифно-	Общие профессии	Выполнение	

технологических процессов производства органических веществ	продукты производства органических веществ заданного количества и качества.	квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	отдельных операций стадий процесса синтеза Составление растворов и смесей, дозировка сырья и материалов.
	ПК 4.2. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Контроль и регулирование технологических параметров процесса синтеза по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализа.
	ПК 4.3. Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Дозировка и загрузка сырья, растворов и других компонентов в аппараты строго по рецептуре при соблюдении установленной последовательности. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого

					оборудования
		ПК. 4.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ.	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих	Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях	Составляет карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты и другую технологическую документацию. Рассчитывает нормы расхода сырья, материалов, экономическую эффективность технологических процессов
		ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Обслуживание оборудование и коммуникаций
	ВД.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Аппаратчик синтеза	ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование,	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го	Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.

				разряда	
		ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Обслуживание оборудования и коммуникаций
		ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Обслуживание оборудования и коммуникаций.
		ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Чистка обслуживаемого оборудования и механизмов, подготовка их к ремонту
		ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции.	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 241. Аппаратчик синтеза 3-го разряда	Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования
ВД по запросу	ВД.06 Выполнение работ	ПК 6.1Выполнять	Единый тарифно-	Общие профессии	Наблюдение за

работодателя	по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Аппаратчик смешивания	требования инструкций о порядке безопасной эксплуатации оборудования	квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	химических производств, выпуск 24 § 247. Аппаратчик смешивания 3-го разряда	равномерным поступлением сырья, исправным состоянием обслуживаемого оборудования
		ПК 6.2 Принимать, подготавливать и растаривать сырье и малые компоненты	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 247. Аппаратчик смешивания 3-го разряда	Дозирование сырья, составление смесей по заданным соотношениям компонентов, загрузка в аппарат, выгрузка полупродукта, готового продукта и передача на дальнейшую переработку или на склад.
		ПК 6.3 Регулировать и вести производственный процесс на оптимальных условиях по нормам технологического режима	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Общие профессии химических производств, выпуск 24 § 247. Аппаратчик смешивания 3-го разряда	Ведение технологического процесса смешивания материалов в смесителях различной конструкции или ведение технологического процесса смешивания химических

					материалов и смесей в жестких параметрах с точной дозировкой компонентов в смесителях различных конструкций или в реакторах с последующей передачей в смесители
	ВД.07 Цифровое моделирование технологических процессов получения органических веществ	ПК 7.1 Лабораторно-аналитическое сопровождение получения органических веществ с использованием ИКТ. ПК.7.2 Управление процессом получения органических веществ с использованием программного обеспечения.	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих	Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях	Участствует в испытаниях технологического оборудования, в проведении экспериментальных работ по проверке и освоению технологических процессов и режимов производства.

## 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)





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	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2		
	подразделения																																			
УП.03	Учебная практика	0	0	0	0					0											0	0	0	0												
ПП.03	Производственная практика	0	0	0	0					0											0	0	0	0												
ПМ.04н	Ведение технологического процесса производства органических веществ	0	0	0	0					0															0	0	0	0	0							
МДК 04.01	Управление технологическими процессами производства органических веществ	0	0	0	0					0															0	0	0	0	0							
УП.04	Учебная практика	0	0	0	0					0															0	0	0	0	0							
ПП.04	Производственная практика	0	0	0	0					0															0	0	0	0	0							
ПМ.05	Выполнение работ по одной и (или) нескольким профессиям, должностям служащих	0	0	0	0							0	0	0	0						0															
МДК 05.01	Теоретическая подготовка по профессии "Аппаратчик синтеза"	0	0	0	0							0	0	0	0						0															
УП.05	Учебная практика	0	0	0	0							0	0	0	0						0															
ПП.05	Производственная практика	0	0	0	0							0	0	0	0						0															
ПМ.06*	Выполнение работ по одной и (или) нескольким профессиям, должностям служащих "Аппаратчик смешивания (по запросу ПАО «ВХЗ») "	0	0	0	0																								0			0	0			
МДК.06.01*	Теоретическая подготовка по профессии "Аппаратчик смешивания"	0	0	0	0																								0			0	0			
УП.06*	Учебная практика	0	0	0	0																								0	0		0				
ПП.06*	Производственная практика	0	0	0	0																								0	0		0				
ПМ.07ц	Цифровое моделирование технологических процессов получения органических веществ	0	0	0	0					0																							0		0	
МДК 07.01ц	Цифровое моделирование технологических процессов производства	0	0	0	0					0																							0		0	

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	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	
	изделий из пластмасс																																		
УП.07ц	Учебная практика	0	0	0	0			0																										0	0
ПП.07ц	Производственная практика	0	0	0	0			0																										0	0
ГИА		0	0	0	0	0	0	0		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД.14	Основы проектной деятельности	ДЗ	36	22	14	22					36									
	Индивидуальный проект		32		8				24		10	22								
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>540</b>	<b>418</b>	<b>108</b>	<b>418</b>			<b>6</b>	<b>8</b>			<b>160</b>	<b>184</b>	<b>48</b>	<b>92</b>		<b>56</b>	<b>496</b>	<b>44</b>
СГ.01	История России	ДЗ	64	8	56	8							64						42	22
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Э,ДЗ	180	172		172				8			32	46	24	46		32	172	8
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	82	56	22	56			4				32	50					68	14
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	172	172		172							32	46	24	46		24	172	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	42	10	30	10			2					42					42	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>1476</b>	<b>604</b>	<b>750</b>	<b>574</b>		<b>30</b>	<b>62</b>	<b>82</b>			<b>452</b>	<b>680</b>	<b>256</b>	<b>88</b>			<b>722</b>	<b>754</b>
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	Э	56	22	28	22				8			56						50	6
ОП.02	Экологические основы природопользования	ДЗ	48	16	30	16			2					48					36	12
ОП.03	Общая и неорганическая химия	Э	100	34	58	34				8			100						46	54
ОП.04	Инженерная графика	ДЗ	128	70	46	70			8				50	76					62	64
ОП.05	Электротехника и электроника	ДЗ	70	26	40	26			4				70						70	
ОП.06	Органическая химия	Э	152	72	62	72			6	12			74	78					46	106
ОП.07	Аналитическая химия	ДЗ	138	90	46	90			2				46	92					54	84
ОП.08	Физическая и коллоидная химия	Э	126	30	84	30			6				126						36	90
ОП.09	Теоретические основы химической технологии	Э	78	28	38	28			6	6				78					42	36
ОП.10	Процессы и аппараты	Э	130	54	60	24		30	10	6									80	50
ОП.11	Основы автоматизации технологических процессов	Э	88	18	56	18			8	6					88				42	46
ОП.12	Основы экономики	Э	88	26	56	26				6						88			56	32

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОП.13	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	66	52	12	52			2					66					66	
ОП.14	Охрана труда	Э	56	12	36	12			2	6				56					36	20
ОП.15*	Промышленная экология (ПАО «ВХЗ»)	ДЗ	68	22	44	22			2					68						68
ОП.16*	Основы физики и химии полимеров (ПАО«ВХЗ»)	ДЗ	48	22	24	22			2					48						48
ОП.17*	Композиционные материалы (ПАО «ВХЗ»)	ДЗ	38	10	26	10			2						38					38
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2232</b>	<b>1596</b>	<b>556</b>	<b>348</b>	<b>1188</b>	<b>60</b>		<b>42</b>					<b>308</b>	<b>720</b>	<b>594</b>	<b>610</b>	<b>1734</b>	<b>498</b>
ПМ.01	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производства химических веществ	Э	308	58	92	58	144		8	6					308					308
МДК.01.01	Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования	ДЗ	158	58	92	58			8						158					158
УП.01	Учебная практика	ДЗ	72	72			72								72					72
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	72	72			72								72					72
Э	Экзамен по модулю		6							6					6					6
ПМ.02	Контроль качества сырья, материалов, готовой продукции при производстве химических веществ	Э	378	270	186		180		6	6										378
МДК.02.01	Обеспечение качества продукции	ДЗ	1912	90	96				6							192				192
УП.02	Учебная практика	ДЗ	108	108			108									108				108
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	72	72			72									72				72
Э	Экзамен по модулю		6							6						6				6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ПМ.03	Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения	Э	338	134	86	74	108	60		6									338	
МДК.03.01	Основы планирования и управления работой производственного подразделения	ДЗ	224	134	86	74		60											224	
УП.03	Учебная практика	ДЗ	72	72			72												72	
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	36	36			36												36	
Э	Экзамен по модулю		6							6									6	
ПМ.04н	Ведение технологического процесса производства органических веществ	Э	342	214	116	70	144		6	6								342		342
МДК.04.01 н	Управление технологическими процессами производства органических веществ	ДЗ	192	70	116	70			6									192		192
УП.04н	Учебная практика	ДЗ	72	72			72											72		72
ПП.04н	Производственная практика	ДЗ	72	72			72											72		72
Э	Экзамен по модулю		6							6								6		6
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	КЭ	368	324	38		324											368		368
МДК.05.01	Теоретическая подготовка по профессии "Аппаратчик синтеза"	ДЗ	38		38													38		38
УП.05	Учебная практика	ДЗ	36	36			36											36		36
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	288	288			288											288		288
КЭ	Квалификационный экзамен		6							6								6		6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ПМ.06*	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПАО «ВХЗ»)	КЭ	226	180	38		180		2	6							226			226
МДК.06.01*	Теоретическая подготовка по профессии "Аппаратчик смешивания"	ДЗ	226		38				2								40			40
УП.06*	Учебная практика	ДЗ	36	36			36										36			36
ПП.06*	Производственная практика	ДЗ	144	144			144										144			144
КЭ*	Квалификационный экзамен		6							6							6			6
ПМ.07ц*	Цифровое моделирование технологических процессов получения органических веществ	Э	272	200	90	56	108		12	6									272	272
МДК.07.01ц*	Цифровое моделирование технологических процессов получения органических веществ	ДЗ	158	56	90	56			12										158	158
УП.07ц*	Учебная практика	ДЗ		72			72												72	72
ПП.07ц*	Производственная практика	ДЗ		36			36												36	36
Э	Экзамен по модулю			6						6									6	6
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		216																	216
<b>Итого:</b>			5940	3280	2176	1860	1188	90	130	138									4644	1296

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	История России	22		Дисциплина является обязательной частью ОГСЭ цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО, дополнительные часы направлены на формирование и закрепление следующих знаний и умений: применения получаемых образовательных знаний по истории в профессиональной и повседневной деятельности для более детального рассмотрения потенциальных опасностей, угрожающих культурной идентичности многонациональной РФ.
2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина является обязательной частью ОГСЭ цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Дисциплина вводится по запросу ПАО «ВХЗ» для закрепления и углубления полученных знаний по дисциплине и умений пользоваться технической документацией на иностранных языках.
3	Безопасность жизнедеятельности	14	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для систематизации и закрепления полученных теоретических знаний студентов организации аварийно-спасательных и других неотложных работ, использования средств

				индивидуальной и коллективной защиты.
5	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	6		Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для формирования умений по решению прикладных задач в профессиональной деятельности.
6	Экологические основы природопользования	12		Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО и расширена для углубления полученных знаний и умений по дисциплине по анализу экологических последствий производственной деятельности, выбора метода утилизации газовых выбросов и очистки промышленных стоков
7	Общая и неорганическая химия	54		Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для систематизации, обобщения, расширения знания обучающихся по общей и неорганической химии: современные представления о строении атома и природе химической связи; основные закономерности протекания химических процессов, в том числе электролиза и коррозии; основы неорганической химии, общие свойства важнейших классов неорганических соединений, научные принципы химического производства.

8	Инженерная графика	64	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для расширения знания и умений обучающихся в области машиностроительного черчения.
9	Органическая химия	106	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для систематизации, обобщения, расширения знания и умений обучающихся по выполнению лабораторных работ по синтезу полимеров.
10	Аналитическая химия	84	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для систематизации, обобщения, расширения знания и умений обучающихся по выполнению лабораторных анализов сырья и материалов физико-химическими методами анализа.
11	Физическая и коллоидная химия	90	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для развития и углубления знаний по законам физической и коллоидной химии, как составной части подготовки студентов по фундаментальным наукам; изучение методов физической и коллоидной химии и применение

				их к анализу систем, процессов и явлений, имеющих место при получении полимерных материалов.
12	Теоретические основы химической технологии	36		Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для систематизации, обобщения, расширения знаний и умений обучающихся в области химических производств: «Технологические системы основных химических производств и их аппаратурное оформление»
13	Процессы и аппараты	50		Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для систематизации, обобщения, расширения знаний и умений обучающихся в области химических производств:
14	Основы автоматизации технологических процессов	46	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для систематизации и закрепления полученных теоретических знаний студентов в области современных методов при составлении структурных и функциональных схем автоматизации
14	Основы экономики	32	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Дисциплина

				вводится по запросу ПАО «ВХЗ» для закрепления и углубления полученных знаний и умений по дисциплине для студентов при выполнении курсовых работ: рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса
15	Охрана труда	20	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Вариативная часть вводится для систематизации и закрепления полученных теоретических знаний студентов.
16	Промышленная экология	68	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина не является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО, вводится по запросу ПАО «ВХЗ».
17	Основы физики и химии полимеров	48	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина не является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО, вводится по запросу ПАО «ВХЗ».
18	Композиционные материалы	38	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Дисциплина не является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО, вводится по запросу ПАО «ВХЗ».
19	ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Аппаратчик смешивания	226	ПОП-П / ПАО «ВХЗ»	Профессиональный модуль не является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Профессиональный модуль вводится по запросу ПАО «ВХЗ». Вариативная часть вводится для

				углубления, закрепление теоретических знаний, практических (профессиональных) умений, необходимых в последующей учебной и профессиональной деятельности.
20	ПМ. 07.Цифровое моделирование процесса получения органических веществ	272	ПОП-П / ЦОМ/ПАО «ВХЗ»	Профессиональный модуль не является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО. Профессиональный модуль вводится для получения необходимых цифровых компетенций, таких как: цифровое мышление, цифровая безопасность, цифровое развитие, цифровое взаимодействие.
Итого		1296		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	- подготовка к работе технологического оборудования, инструментов, оснастки. -контроль за бесперебойной работой оборудования, технологических линий, коммуникаций;	ПП.01 Производственная практика	72	5	ПАО «ВХЗ» цех 04	Кузнецова Л.А.

	<p>-эксплуатация оборудования при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности;</p> <p>-подготовка оборудования к проведению ремонтных работ различного характера и приемка оборудования из ремонта.</p>					
2	<p>- учет расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов;</p> <p>-контроль качества сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ;</p> <p>-выявление и анализ причин возникновения технологического брака продукции;</p> <p>-организация проведения мероприятий по предупреждению технологического брака продукции.</p>	ПП.02 Производственная практика	72	6	ПАО «ВХЗ» цех 04	Кузнецова Л.А.
3	<p>-планирование и координация деятельности персонала по выполнению производственных заданий;</p> <p>-организация своевременного проведения обучения</p>	ПП.03 Производственная практика	36	8	ПАО «ВХЗ» цех 04	Гаврилова Э.Е.

	<p>безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности;</p> <p>- выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности;</p> <p>- оценка экономической эффективности работы подразделения.</p>					
4	<p>- получение продуктов производства химических веществ заданного количества и качества;</p> <p>- регулировка параметров технологических процессов в соответствии с технологической картой.</p> <p>- выполнение требований охраны труда и безопасности на производстве;</p> <p>- расчет технико-экономических показателей технологического процесса производства органических веществ;</p> <p>- осуществление плановой и аварийной остановки оборудования на основе</p>	<p>ПП.04 Производственная практика</p>	72	6	ПАО «ВХЗ» цех 04	Кузнецова Л.А

	нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования.					
	Выполнение работ по одной и (или)нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Аппаратчик синтеза	УП.05 Учебная практика	36	7	ПАО «ВХЗ» цех 04	Кузнецова Л.А.
		ПП.05 Производственная практика	288	7		
	Выполнение работ по одной и (или)нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Аппаратчик смешивания	УП.06 Учебная практика	36	7	ПАО «ВХЗ» цех 04	Кузнецова Л.А.
		ПП.06 Производственная практика	144	7		
	Цифровое моделирование технологических процессов получения химических веществ.	ПП.07 Производственная практика	36	8	ПАО «ВХЗ»	Гаврилова Э.Е.



### 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 «ВХЗ», при проведении производственной практики.

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 образовательной организации, а также на рабочих местах ПАО «ВХЗ» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта

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

Программа ГИА представлена в приложении 4.

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

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

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

### **Кабинеты:**

- автоматизации технологических процессов;
- безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда
- гуманитарных дисциплин
- иностранного языка;
- информатики и информационных технологий
- инженерной графики;
- математики;
- общепрофессиональных дисциплин
- социально-экономических дисциплин
- технологии и оборудования отрасли;
- физики;

### **Лаборатории:**

- органического синтеза;
- аналитической химии;
- физической и коллоидной химии;
- технологии переработки полимерных материалов;
- общепрофессиональных дисциплин;

Спортивный комплекс :тренажерный зал

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в 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.

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 «ВХЗ», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

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

№ 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	Гаврилова Э.Е.	ПАО «ВХЗ»	Директор по общим вопросам	31 лет
2	Кузнецова Л.А.	ПАО «ВХЗ»	начальник цеха 04	47 лет

#### 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 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».