

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Буденновский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора  
по персоналу и административным  
вопросам ООО «Ставролен»

  
В.Ю. Дубов



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ БПК

  
М.В. Бабич



**Программа подготовки специалистов среднего звена**  
специальность: 18.02.06 Химическая технология органических веществ  
базовая подготовка

квалификация: техник-технолог

год начала подготовки - 2021

г. Буденновск

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 436 от 4 мая 2014 года «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ», (зарегистрировано в Минюсте РФ от 25 июня 2014года № 32853).

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

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании педагогического совета ГБПОУ БПК «21» мая 2021 г., протокол № 17.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>5</b>
1.1.Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая колледжем по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ	5
1.2.Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ	8
1.3.Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ	10
<b>Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки</b>	<b>14</b>
2.1. Область профессиональной деятельности	14
2.2.Объекты профессиональной деятельности выпускников	14
2.3.Виды профессиональной деятельности выпускников	14
2.4.Требования к результатам освоения ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ	14
<b>Раздел 3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ</b>	<b>17</b>
3.1.Учебный план по специальности (Приложение 1)	17
3.2. Календарный учебный график (Приложение 2)	17
3.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, предметов, профессиональных модулей, учебной и производственной практик	17
3.4.Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла (Приложение 3)	17
3.5.Программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (Приложение 4)	18
3.6. Программы учебных дисциплин общего математического и общего естественно-научного цикла (Приложение 5)	18
3.7. Программы общепрофессиональных учебных дисциплин	18

профессионального учебного цикла (Приложение 6)	
3.8. Программы профессиональных модулей (Приложение 7)	19
3.9. Программы учебных практик (Приложение 8)	24
3.10. Программы производственных практик (по профилю специальности) (Приложение 9)	24
3.11. Программа преддипломной практики (Приложение 10)	24
<b>Раздел 4. Система контроля и оценки результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена</b>	<b>25</b>
4.1. Требования к оцениванию качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена	25
4.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, умений, освоенных компетенций и промежуточной аттестации по дисциплине и профессиональному модулю	25
4.3. Система контроля и оценки результатов освоения ППССЗ	26
4.4. Организация Государственной итоговой аттестации и требования к ВКР	28
4.5. Инновационные способы и средства оценки компетенций	29
4.6. Матрица соответствия компетенций и составных частей ППССЗ специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ	30
<b>Раздел 5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ</b>	<b>33</b>
5.1. Ресурсные характеристики социокультурной среды колледжа, обеспечивающие развитие общих компетенций выпускников (в том числе рабочая программа воспитательной работы Приложение 11, календарный план воспитательной работы Приложение 12)	33
5.4. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ	35
5.5. Учебно-методическое обеспечение реализации ППССЗ	37
5.6. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ	
5.7 Лист регистрации изменений ППССЗ (Приложение 13)	39
	40



**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ)  
по специальности 18.02.06 Химическая технология органических  
веществ базовой подготовки**

**РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Буденновский политехнический колледж» (далее ГБПОУ БПК) по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки** представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных образовательным учреждением с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 436 от 4 мая 2014 года «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ», (зарегистрировано в Минюсте РФ от 25 июня 2014 года № 32853).

1.1.1. Основные понятия, структура ППССЗ 18.02.06 Химическая технология органических веществ ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- рабочие программы профессиональных модулей;
- рабочая программа воспитательной работы; - календарный план воспитательной работы;
- программы учебной и производственной практики;
- календарный учебный график;
- методические материалы, обеспечивающие качественную реализацию соответствующей образовательной технологии.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа. ППССЗ предусматривают изучение учебных циклов:

- а) общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- б) математический и общий естественнонаучный цикл;
- в) профессиональный учебный цикл; и разделов:
  - учебная практика;
  - производственная практика (по профилю специальности);
  - производственная практика (преддипломная);
  - государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть ППССЗ составляет 70%, вариативная – 30% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются колледжем.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.02 История, ОГСЭ.03 Иностранный язык, ОГСЭ.04 Физическая культура.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть профессионального цикла предусматривает изучение дисциплины ОП.11 Безопасность жизнедеятельности. Объем часов на дисциплину ОП.11 Безопасность жизнедеятельности составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки практика является

обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью по специальности.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики (по профилю специальности) и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная практика проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся при освоении профессиональных модулей

Цель учебной практики –приобретение первоначального практического опыта проведения слесарных, слесарно-механических, газосварочных и электрогазосварочных работ.

Цель производственной практики –получение практического опыта, профессиональных компетенций при освоении вида профессиональной деятельности в рамках изучения профессиональных модулей, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала в т.ч. для использования в выпускной квалификационной работе.

Задачами преддипломной практики являются изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте); анализ деятельности организации по направлению, соответствующему теме дипломного проекта; разработка рекомендаций по ее совершенствованию.

### **1.1.2. Основные термины и их определения, используемые сокращения**

**СПО** – среднее профессиональное образование;

**ФГОС СПО** – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

**ОО** – образовательная организация;

**ППССЗ** – программа подготовки специалистов среднего звена;

**ОК** – общая компетенция;

**ПК** – профессиональная компетенция;

**УД** – учебная дисциплина;

**ПМ** – профессиональный модуль;  
**МДК** – междисциплинарный курс;  
**УП** – учебная практика;  
**ПП** – производственная практика;  
**ФОС** – фонд оценочных средств;  
**КИМ** – контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации;  
**КОС** – контрольно-оценочное средство для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю;  
**ГИА** – государственная итоговая аттестация по специальности;  
**ВКР** – выпускная квалификационная работа.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ППСЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки. 1.2.1 Нормативно-правовая база реализации ФГОС СПО.**

Программа составлена на основании:

– Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 – ФЗ;

– Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 436 от 4 мая 2014 года, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации от 25 июня 2014 года регистрационный номер 32853;

– **Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413;**

– Приказа Министра обороны и Министерства образования и науки № 96/134 от 24 февраля 2010 г. «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010 № 16866);

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении порядка проведения

государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказа Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020г. № 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";

– Перечня специальностей среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 336;

– Профессиональным стандартом «Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве основных неорганических веществ и азотных соединений», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 683н;

– Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016–94, ОКПДТР);

– Распоряжения Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. N P-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена (в действующей редакции);

– Устава и локальных актов колледжа, с учетом:

– Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно–методического объединения по общему образованию, (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

– Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования Минпросвещения России от 1 марта 2023 г. N 05-592);

– Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 01 апреля 2016 года № 06-307, «Об изучении обучающимися основ финансовой грамотности»;

– Письма департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения

Минпросвещения России от 20.07.2020 № 05-772 «О направлении инструктивно-методического письма»;

– Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Минпросвещения России от 30.04.2021 г. № Р-98;

– Решения коллегии Министерства образования и молодежной политики Ставропольского края №1 от 24 февраля 2016 (в части включения учебной дисциплины или междисциплинарного курса «Основы предпринимательства» в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального по профессии и (или) специальности);

– Разъяснений по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального и среднего профессионального образования (письмо департамента профессионального образования Министерства образования и науки России от 20 октября 2010 года № 12–696);

– Положения об учебном плане образовательной программы среднего профессионального образования государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Буденновский политехнический колледж».

### **1.3.Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ**

#### **1.3.1.Цели ППССЗ: компетентностный подход:**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование у студентов общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Цель (миссия) ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ заключается в подготовке специалистов, готовых к выполнению работ в области организации, ведения технологических процессов сварочного производства, и обеспечении данными специалистами регионального рынка труда.

Сохраняя традиции и внедряя инновации, колледж является гарантом качественного профессионального образования, обеспечивающего возможность карьерного роста и достойного положения в обществе.

На основании требований к уровню подготовки выпускника, предъявляемых ФГОС СПО и исходя из специфики деятельности в регионе, к которой готовится выпускник колледжа, сформулированы цели обучения в

соответствии с миссией колледжа. В области воспитания целью ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, понимания и принятия социальных и этических норм ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, адаптивности.

В области обучения целью ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ является формирование у выпускника знаний, умений и практического опыта, необходимых для решения задач профессиональной деятельности, обеспечение контроля уровня освоения компетенций, подготовка специалиста, обладающего общими и профессиональными компетенциями, в соответствии с требованиями ФГОС, способного к саморазвитию и самообразованию.

В области развития целью ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ является формирование гармоничной личности, развитие интеллектуальной сферы, раскрытие разносторонних творческих возможностей обучающегося, формирование системы ценностей, потребностей, стремлений в построении успешной карьеры.

Для достижения необходимого соответствия с требованиями ФГОС СПО по специальности цели образования выражены в форме компетенций, формируемые через компетентностный подход к образовательному процессу. Компетенции выпускника, приведенные во ФГОС СПО, являются обязательными.

### **1.3.2. Основополагающие принципы формирования ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ**

ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе к продолжению образования.

### **1.3.3. Концепция формирования вариативной части специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.**

Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки предусмотрено 900 часов на вариативную часть.

Региональные требования в рамках вариативной составляющей формируются в дополнение к требованиям ФГОС СПО с учетом задач социально-экономического развития региона.

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки конкурентно-способных выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

В вариативных частях учебных циклов (дисциплин) определены приобретаемые обучающимися знания, умения, практический опыт и перечень формируемых компетенций или видов профессиональной деятельности. На их основании формируется перечень и последовательность

В вариативных дисциплин (части дисциплин) и модулей в рабочем учебном плане (УП). Решения по формированию вариативного перечня 11 знаний, умений, практического опыта и компетенций базируются на требованиях к выпускникам со стороны работодателей, обучающихся, общества, регионального рынка труда и согласовываются с ними.

По решению педагогического совета колледжа и акта согласования программы подготовки специалистов среднего звена с работодателем, объем времени часов вариативной части распределен по циклам дисциплин и профессиональным модулям следующим образом:

– в общем гуманитарном и социально-экономическом учебном цикле (ОГСЭ) введена в целях выполнения решения заседания Правительства Ставропольского края (Протокол № 1 от 20 января 2016 года), решения коллегии министерства образования и молодежной политики Ставропольского края протокол № 1 от 24 февраля 2016 г. по введению в ППССЗ учебной дисциплины или МДК «Основы предпринимательства» и Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 01 апреля 2016 года № 06-307, «Об изучении обучающимися основ финансовой грамотности». Введена дисциплина ОГСЭ.05 Основы предпринимательской деятельности/АД Индивидуальное предпринимательство и самозанятость – 56 часов;

- в математическом и естественнонаучном учебном цикле увеличен объём часов на изучение дисциплины ЕН.03 Общая и неорганическая химия на 4 часа;

– в профессиональном учебном цикле вариативная часть распределена следующим образом:

– на увеличение объема времени, отведенного на общепрофессиональные дисциплины на 567 часов с целью повышения качества подготовки обучающихся по специальности;

– на реализацию профессиональных модулей с целью развития профессиональных компетенций, формирования коммуникативных умений и

навыков, успешной адаптации и повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда, с учетом требований регионального рынка труда и заявок работодателей увеличен объем времени на изучение междисциплинарных курсов на 309 часов.

1.3.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

Нормативный срок освоения ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки при очной форме получения образования составляет на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

Трудоемкость освоения ППССЗ базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности при очной форме получения образования составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед
Учебная практика	25 нед
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	23 нед.
Итого	147 нед.

Для реализации среднего общего образования нормативный срок освоения ППССЗ увеличен на 52 недели (1 год), в том числе: 39 недель – теоретическое обучение, 2 недели - промежуточная аттестация, 11 недель – каникулы и составляет 199 недель. Квалификация – техник-технолог.

## **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

### **18.06.02 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

#### **2.1. Область профессиональной деятельности:**

Область профессиональной деятельности выпускников:  
технологические процессы производства органических веществ.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности: Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

- сырье и материалы;
- технологическое оборудование и механизмы;
- технологические процессы;
- нормативная и технологическая документация;
- руководство деятельностью персонала.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности:**

Техник-технолог готовится к следующим видам деятельности:

– ВПД 1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

– ВПД 2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

– ВПД 3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

– ВПД 4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

– ВПД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.4.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ППССЗ.

### **Техник-технолог должен обладать следующими компетенциями:**

а) общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**Техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

**1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.**

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

**2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.**

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

**3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.**

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

**4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.**

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

#### **5. Выполнение работ по профессии "140501 Оператор технологических установок"**

ПК 5.1. Контролировать работу печей пиролиза в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 5.2. Осуществлять отдельные операции технологического процесса получения пирогаза в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 5.3. Осуществлять технологические операции газоразделения в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 5.4. Осуществлять операции технологического процесса получения порошка полиэтилена в соответствии с рабочей инструкцией.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовой подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППСЗ регламентируется:

- учебным планом по специальности;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных дисциплин цикла ОГСЭ;
- рабочими программами учебных дисциплин цикла ЕН;
- рабочими программами учебных дисциплин профессионального учебного цикла;
- рабочими программами профессиональных модулей;
- программами учебных практик;
- программами производственных практик (по профилю специальности);
- программой производственной практики (преддипломной).

### 3.1. Учебный план по специальности (Приложение 1).

Учебный план (УП) специальности разрабатывается на основании ФГОС СПО и его утверждение относится к компетенции колледжа.

УП является основным документом, регламентирующим учебный процесс. Учебный план – документ, определяющий состав учебных дисциплин (модулей), изучаемых в колледже, их распределение по учебным годам и семестрам в течение всего срока обучения.

Учебный план включает в себя следующие структурные элементы:

1. Сводные данные по бюджету времени;
2. План учебного процесса;
3. Пояснительная записка;
4. Перечень кабинетов, лабораторий, полигонов, учебнопроизводственных мастерских.

Для определения индивидуальной траектории обучения может быть сформирован индивидуальный рабочий учебный план обучающегося.

Ежегодно учебные планы утверждаются директором колледжа.

По всем дисциплинам (модулям) циклов учебного плана прописаны формируемые общие и профессиональные компетенции.

### 3.2. Календарный учебный график (Приложение 2).

3.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик.

Аннотации образовательных программ размещаются на сайте ГБПОУ БПК (<http://bpk.stavedu.ru/>) для информированности всех заинтересованных сторон.

3.4. Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла (Приложение 3).

3.4.1. Программа ОУПб.01 Русский язык

3.4.2. Программа ОУПб.02 Литература

- 3.4.3. Программа ОУПб.03 История
  - 3.4.4. Программа ОУПб.04 Обществознание
  - 3.4.5. Программа ОУПб.05 География
  - 3.4.6. Программа ОУПб.06 Иностранный язык. Английский язык.
  - 3.4.7. Программа ОУПп.07 Математика
  - 3.4.8. Программа ОУПб.08 Информатика
  - 3.4.9. Программа ОУПб.09 Физическая культура/Адаптационная физическая культура
  - 3.4.10. Программа ОУПб.10 Основы безопасности жизнедеятельности
  - 3.4.11. Программа ОУПп.11 Физика
  - 3.4.12. Программа ОУПб.12 Химия
  - 3.4.13. Программа ОУПб.13 Биология
- Индивидуальный проект.

3.5. Программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (Приложение 4).

- 3.5.1. Программа ОГСЭ.01 Основы философии
- 3.5.2. Программа ОГСЭ.02 История
- 3.5.3. Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- 3.5.4. Программа ОГСЭ.04 Физическая культура
- 3.5.5. Программа ОГСЭ.05 Основы предпринимательской деятельности/АД Индивидуальное предпринимательство и самозанятость

3.6. Программы учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла (Приложение 5)

- 3.6.1. Программа ЕН.01 Математика
- 3.6.2. Программа ЕН.02 Экологические основы природопользования
- 3.6.3. Программа ЕН.03 Общая и неорганическая химия

3.7. Программы общепрофессиональных учебных дисциплин профессионального учебного цикла (Приложение 6).

- 3.7.1. Программа ОП. 01 Инженерная графика
- 3.7.2. Программа ОП. 02 Электротехника и электроника
- 3.7.3. Программа ОП. 03 Органическая химия
- 3.7.4. Программа ОП. 04 Аналитическая химия
- 3.7.5. Программа ОП. 05 Физическая и коллоидная химия
- 3.7.6. Программа ОП. 06 Теоретические основы химической технологии
- 3.7.7. Программа ОП. 07 Процессы и аппараты
- 3.7.8. Программа ОП. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- 3.7.9. Программа ОП. 09 Основы автоматизации технологических процессов
- 3.7.10. Программа ОП. 10 Основы экономики

- 3.7.11. Программа ОП. 11 Охрана труда
- 3.7.12. Программа ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности
- 3.7.13. Программа ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности

3.8. Программы профессиональных модулей (Приложение 7)

3.8.1. Программа ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

3.8.2. Программа ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов

3.8.3. Программа ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции

3.8.4. Программа ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения

3.8.5. Программа ПМ.05 Выполнение работ по профессии "140501 Оператор технологических установок"

В соответствии пунктом 24 статьи 2 Закона об образовании практическая подготовка - это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется в колледже при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации любых компонентов образовательной программы, в том числе и практики.

Практика, наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями), является компонентом образовательной программы, предусмотренным учебным планом (пункт 22 статьи 2 Закона об образовании).

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом. Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении

отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проведение лабораторных работ и практических занятий, в том числе в форме практической подготовки, в рамках освоения обучающимися профессиональных модулей и дисциплин предусмотрено в условиях созданной соответствующей образовательной среды в колледже, а также может осуществляться с участием социальных партнеров.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определены образовательной программой в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная и производственная практики осуществляются в форме практической подготовки.

Практическая подготовка осуществляется в колледже и (или) на базе профильного предприятия, в организации.

Основная цель учебной практики:

- а) формирование у обучающегося профессиональных умений и компетенций;
- б) выполнение работ, направленных на освоение вида деятельности, под руководством мастера производственного обучения.

Учебная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Основная цель производственной практики:

- а) развитие профессиональных навыков и компетенций;
- б) формирование практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся при освоении профессиональных модулей.

Практическая подготовка может быть организована: непосредственно в колледже в том числе в структурном подразделении колледжа, предназначенном для проведения практической подготовки; в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между колледжем и профильной организацией (часть 7 статьи 13 Закона об образовании). Общий объем учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) составляет 25 недель (900 часов).

Продолжительность производственной (преддипломной) практики составляет 4 недели и проводится на последнем курсе обучения.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

**Объем учебной нагрузки обучающихся по дисциплине (модулю), курсу, определенной в рабочих программах дисциплины (модуля), курса отводимой на практическую подготовку**

Индекс	Наименование циклов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Всего учебных занятий	Во взаимодействии с преподавателем		
			В том числе в форме практической подготовки	Лекции, уроки	В том числе Практические работы, лабораторные работы
<b>ОП</b>	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>	<b>1476</b>			
<b>ОУП.00</b>	<b>Предметы из обязательных предметных областей</b>				
ОУПб.01	Русский язык	72		24	36
ОУПб.02	Литература	108		54	54
ОУПб.03	История	136		80	46
ОУПб.04	Обществознание	72		38	34
ОУПб.05	География	72		44	28
ОУПб.06	Иностранный язык. Английский язык.	72		2	70
ОУПп.07	Математика	232		166	50
ОУПб.08	Информатика	144		30	98
ОУПб.09	Физическая культура/Адаптационная	72		14	58

	физическая культура			
ОУПб.10	Основы безопасности жизнедеятельности	68	146	34
ОУПп.11	Физика	180		
ОУПб.12	Химия	144	50	94
ОУПб.13	Биология	72	48	24
	Индивидуальный проект	32		

<b>ПП.</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>			
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>496</b>	<b>132</b>	<b>364</b>

ОГСЭ.01	Основы философии	48	40	8
ОГСЭ.02	История	48	40	8
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	172		172
ОГСЭ.04	Физическая культура	172		172
ОГСЭ.05	Основы предпринимательской деятельности/АД Индивидуальное предпринимательство и самозанятость	56	52	4

<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>148</b>	<b>24</b>	<b>76</b>	<b>72</b>
-----------	-------------------------------------------------------	------------	-----------	-----------	-----------

ЕН.01	Математика	48	4	22	26
ЕН.02	Экологические основы природопользования	36	8	24	12
ЕН.03	Общая и неорганическая химия	64	12	30	34

<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>1175</b>	<b>106</b>	<b>812</b>	<b>363</b>	<b>30</b>
-----------	----------------------------------	-------------	------------	------------	------------	-----------

ОП.01	Инженерная графика	72	10	25	47
ОП.02	Электротехника и электроника	72	10	28	44
ОП.03	Органическая химия	116	6	94	22

ОП.04	Аналитическая химия	126	8	94	32	
ОП.05	Физическая и коллоидная химия	137	18	77	60	
ОП.06	Теоретические основы химической технологии	102	4	90	12	
ОП.07	Процессы и аппараты	220	18	180	40	30
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	54	6	44	10	
ОП.09	Основы автоматизации технологических процессов	60	6	44	16	
ОП.10	Основы экономики	36	2	28	8	
ОП.11	Охрана труда	76	6	60	16	
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	68	10	20	48	
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности	36	4	28	8	
<b>ПП</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2105</b>	<b>170</b>	<b>775</b>	<b>502</b>	<b>30</b>
<b>ПМ.01</b>	<b><i>Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования</i></b>	<b>356</b>	<b>18</b>	<b>152</b>	<b>60</b>	
МДК.01.01	Основы технического обслуживания промышленного оборудования	212	18	152	60	
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	144				
	Всего часов по МДК	212				
<b>ПМ.02</b>	<b><i>Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов</i></b>	<b>687</b>	<b>54</b>	<b>231</b>	<b>168</b>	<b>30</b>
МДК.02.01	Управление технологическими процессами производства органических веществ	399	54	231	168	30

ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	288			
	Всего часов по МДК	399			
<b>ПМ.03</b>	<b><i>Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции</i></b>	<b>300</b>	<b>28</b>	<b>134</b>	<b>94</b>
МДК.03.01	Обеспечение качества продукции	228	28	134	94
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	72			
	Всего часов по МДК	228			
<b>ПМ.04</b>	<b><i>Планирование и организация работы персонала структурного подразделения</i></b>	<b>252</b>	<b>22</b>	<b>102</b>	<b>78</b>
МДК.04.01	Управление персоналом структурного подразделения	180	22	102	78
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	72			
	Всего часов по МДК	180			
<b>ПМ.05</b>	<b><i>Выполнение работ по профессии "140501 Оператор технологических установок"</i></b>	<b>510</b>	<b>48</b>	<b>156</b>	<b>102</b>
МДК.05.01	Обслуживание технологических установок	258	48	156	102
УП.04	Учебная практика	144			
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	108			
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	144	144		

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.9. Программы учебных практик (Приложение 8).

3.10. Программы производственных практик (по профилю специальности) (Приложение 9).

3.11. Программа производственной практики (преддипломной) (Приложение 10).

## **РАЗДЕЛ 4. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### **4.1. Требования к оцениванию качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся. В соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии со следующими локальными актами колледжа: «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», «Положение о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации студентов».

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ППССЗ, разработаны для проверки качества сформированности компетенций и являются действенным средством не только оценки, но и (главным образом) обучения.

Оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам содержатся в соответствующих учебно-методических комплексах.

### **4.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, умений, освоенных компетенций и промежуточной аттестации по дисциплине и профессиональному модулю**

Разработку компетентностно-ориентированных материалов и формирование фонда оценочных средств, используемых для проведения текущего контроля качества подготовки студентов и промежуточной аттестации, обеспечивает преподаватель.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ преподавателями под непосредственным руководством кафедр создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и сформированные компетенции. Фонды оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно.

Оценочные средства составляются на основе рабочей программы дисциплины, профессионального модуля и отражают объем проверяемых

знаний и умений, содержательные критерии оценки общих и профессиональных компетенций.

Оценочные средства включают теоретические и практические вопросы, позволяющие оценить степень освоения программного материала, проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение уровня сформированности общих и профессиональных компетенций.

Для текущей аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям созданы фонды оценочных средств, включающие:

- базу тестовых и контрольных заданий;
- наборы кейсов;
- нестандартные задания, задачи;
- наборы проблемных ситуаций;
- расчетно-графические задания.

На основе разработанного перечня теоретических и практических вопросов, проблемных и творческих заданий преподавателями разрабатываются фонды оценочных средств, пакеты для экзаменуемого и экзаменатора с условиями проведения экзамена.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных аттестаций включают:

- контрольно-измерительные материалы (КИМ), содержащие перечень практико-ориентированных теоретических вопросов и практических заданий по учебным дисциплинам;
- контрольно-измерительные материалы (КИМ), содержащие перечень практических заданий по учебным и производственным практикам;
- фонд тестовых заданий;
- экзаменационные билеты;
- комплекты контрольно-оценочных средств (КОС) по профессиональным модулям.

### **4.3. Система контроля и оценки результатов освоения ППССЗ**

Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ осуществляется в соответствии с ФГОССПО, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

В процессе реализации ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ с целью проверки уровня знаний, умений и практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, осуществляются следующие виды контроля:

- текущий контроль результатов образовательной деятельности;

–промежуточная аттестация студентов по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);

– государственная итоговая аттестация.

**Текущий контроль** освоения студентами программного материала учебных дисциплин и профессиональных модулей и их составляющих (междисциплинарных курсов, учебных и производственных практик) имеет целью оценить систематичность учебной работы студента в течение семестра.

Данные текущего контроля используются администрацией и преподавателями для анализа освоения студентами ППССЗ по специальности, обеспечения ритмичной учебной работы студентов, привития им умения четко организовывать свой труд, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, для организации индивидуальных занятий творческого характера с наиболее подготовленными обучающимися, а также для совершенствования методики преподавания учебных дисциплин и междисциплинарных курсов.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

–выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;

–правильности выполнения требуемых действий;

–соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;

–формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

**Промежуточная аттестация** проводится в целях контроля качества поэтапного освоения студентами ППССЗ по специальности, обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента по результатам каждого семестра.

При разработке учебного плана планируется проведение промежуточной аттестации по завершении обучения по каждой дисциплине, профессиональному модулю и его составляющим (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике).

Основными формами промежуточной аттестации являются:

с учетом времени на промежуточную аттестацию:

– экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу;

– экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

без учета времени на промежуточную аттестацию:

– зачет по учебной дисциплине;

–дифференцированный зачет по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике;

– комплексный дифференцированный зачет по учебной дисциплине.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Результаты промежуточной аттестации и предложения по совершенствованию учебного процесса по итогам каждого семестра выносятся на обсуждение Педагогического совета.

Проведение экзаменов по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям планируется непосредственно после окончания освоения соответствующих программ.

Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

#### **4.4. Организация Государственной итоговой аттестации и требования к ВКР**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников, разрабатываемой ведущими преподавателями профессионального цикла кафедры машиностроения и металлообработки в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются директором колледжа после их обсуждения на заседании педагогического совета колледжа с участием председателя государственной экзаменационной комиссии по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки знаний, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования, успешно прошедший все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики и так далее.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе подготовки специалистов среднего звена, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию техник по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

#### **4.5. Инновационные способы и средства оценки компетенций.**

Для определения уровня формирования компетенций обучающегося, используются инновационные способы и средства их оценки:

- стандартизированные тесты с дополнительным творческим заданием;
- кейс-задача;
- портфолио;
- метод-проектов;
- исследовательский метод;
- творческие задания;
- разноуровневые задачи и задания;
- эссе.







**РАЗДЕЛ 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППСЗ ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
18.06.02 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

**5.1. Ресурсные характеристики социокультурной среды колледжа, обеспечивающие развитие общих компетенций выпускников**

Воспитательная работа с обучающимися в колледже является неотъемлемой частью учебного процесса.

В колледже реализуется Рабочая программа воспитания в соответствии с календарным планом воспитательной работы).

Планирование воспитательной работы строится на следующих принципах:

– принцип гуманизации основан на признании личности обучающегося как самоценности; уважения ее уникальности и своеобразия, защите и охране достоинства и прав; формировании потребности к здоровому образу жизни;

– принцип приобщения молодых людей к ценностям мировой и отечественной культуры;

– принцип профессиональной направленности учитывает овладение будущими специалистами этическими нормами профессионального сообщества, формирование ответственности за результаты своей профессиональной деятельности, содействие в развитии их профессиональных склонностей, дарований специальных способностей;

– принцип воспитывающего обучения предполагает использование воспитательного потенциала содержания изучаемых учебных дисциплин,

– формирования положительной мотивации к самообразованию и саморазвитию, а также ориентацию на творческо – практическую внеучебную деятельность;

– принцип системности предполагает установление связей между субъектами внеучебной деятельности по взаимодействию в реализации комплексных воспитательных программ, а также в проведении конкретных мероприятий;

– принцип полисубъективности реализуется посредством создания условий, стимулирующих участие во внеучебной деятельности студентов и преподавателей колледжа, специалистов в области искусства, спорта, общественных организаций;

– принцип демократизации предполагает равноправие и социальное партнерство субъектов воспитательной деятельности, наличие и функционирования системы студенческого самоуправления и механизма ее эффективного взаимодействия с административно–управленческими структурами колледжа;

– принцип добровольности предоставляет обучающемуся право выбора разнообразных форм участия во внеучебной, научно – исследовательской и творческой деятельности;

– принцип стимулирования построен на моральном и материальном поощрении обучающихся за их успехи в учебной, научной, творческой, спортивной, общественной и других видах деятельности;

При реализации воспитательной деятельности в колледже преподавательский состав ориентируется на определенные целевые установки, которые выполняются поэтапно и заключаются в следующем:

- адаптация к новой системе обучения;
- введение в специальность;
- создание коллектива групп;
- формирование основ общей культуры;
- формирование личности студента;
- укрепление дисциплины;
- сплочение коллектива групп;
- организация товарищеской взаимопомощи;
- формирование основ общественной культуры;
- формирование самостоятельности актива и группы;
- формирование навыков самоуправления;
- анализ итогов обучения в колледже.

Воспитательная среда колледжа формируется с помощью комплекса мероприятий, предполагающих:

– создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;

– формирование гражданской позиции, патриотических чувств, ответственности, приумножение нравственных, культурных и научных ценностей в условиях современной жизни, правил хорошего тона, сохранение и приумножение традиций колледжа;

– создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

– привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Основные формы реализации:

– организация научно-исследовательской работы обучающихся;

– участие в краевых и всероссийских конкурсах творческих и научных работ; олимпиадном движении, движении WorldSkills.

– участие в спартакиадах, КВН, клубах, ярмарках молодежных идей, олимпиадах, а также мероприятиях военно-патриотической и правовой направленности;

– пропаганда здорового образа жизни;

– другие формы.

Важным требованием при реализации воспитательной деятельности является создание психолого – педагогических условий организации воспитательного процесса, суть которого заключается в следующем:

–соединение личностных ориентиров обучающихся и общественных интересов;

–органичное включение воспитательной деятельности, конкретных мероприятий в процесс профессионального становления обучающихся;

–создание атмосферы подлинной и постоянной заботы об обучающихся, их социально – педагогической поддержки;

–формирование планов воспитательной деятельности и проведение мероприятий на основе изучения интересов обучающихся;

–ориентация содержания и форм внеаудиторной работы с обучающимися на активность и деятельность самих обучающихся, на проявление ими самостоятельности в организации и проведении мероприятий;

–использование в воспитательной деятельности положительного влияния наиболее активных, увлеченных, целеустремленных и успешных обучающихся на своих сокурсников;

–формирование установки на престижность и почетность участия обучающихся во внеаудиторной жизни колледжа.

Создание системы морального поощрения за результаты участия во внеаудиторной жизни колледжа.

В колледже действует разветвленная система студенческого самоуправления, которая охватывает все стороны студенческой жизни.

Деятельность органов студенческого самоуправления осуществляется в соответствии с утвержденным Положением о Студенческом совете. В систему студенческого самоуправления колледжа входит студенческий совет, который формируется из числа старост, лидеров курсов и учебных групп. Представители Студенческого совета принимают активное участие в городских, краевых и всероссийских молодежных проектах. Обучающимся необходимо понять, что в большинстве сфер деятельности сегодня требуются профессионалы.

В то же время конкурентоспособность выпускников колледжа должна проявляться не только в качестве знаний, профессионализме, но и в высоких моральных принципах, установках.

Нравственность рассматривается в колледже как залог профессионального и жизненного успеха.

## **5.2. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ имеет необходимое материально-техническое обеспечение. Колледж для реализации ППССЗ располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение теоретических и лабораторно-практических занятий по всем дисциплинам учебного плана, научно-исследовательской работы обучающихся и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации образовательного процесса по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в колледже оборудованы кабинеты, лаборатории, мастерские.

**Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
химических дисциплин;  
информационных технологий;  
экологии природопользования;  
инженерной графики;  
электротехники и электроники;  
экономики;  
теоретических основ химической технологии;  
охраны труда;  
безопасности жизнедеятельности.

**Лаборатории:**

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

**Спортивный комплекс:**

спортивный зал;

**Залы:**

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

Для реализации ППССЗ в колледже имеются:

–специализированные компьютерные классы для организации учебных занятий и практикумов, состоящих из 12 компьютеров, с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием;

–учебные классы, оснащенные наглядными учебными пособиями, препаратами, материалами для преподавания дисциплин профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических занятий;

–лаборатории: неорганической и органической химии; аналитической химии; физической и коллоидной химии; технологии органических веществ и органического синтеза; автоматизации технологических процессов; процессов и аппаратов, оснащенные современным сварочным оборудованием;

–компьютерные мультимедийные проекторы во всех аудиториях, где проводятся лекционные занятия, и другая техника для презентаций учебного материала.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

–выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;

–освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в ГБПОУ БПК и в организациях, в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Базами производственной и преддипломной практики являются нефтехимические предприятия. В процессе прохождения производственной практики студенты находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление студента на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики

### **5.3. Учебно-методическое обеспечение реализации ППССЗ**

Учебно - методический комплекс (УМК) дисциплины (модуля) является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ БПК, разрабатываемый по каждой дисциплине (модулю) специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Преподавательским коллективом разработаны собственные учебно-методические материалы, включающие комплексы методических разработок по всем формам учебной работы обучающихся, в том числе внеаудиторной самостоятельной работе, методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, организации производственной практики, выпускных квалификационных работ, УМК студента, курсы лекций, оценочные материалы.

Пакет методических и оценочных материалов систематически пополняется и обновляется в целях обеспечения достижения обучающимися результатов, заданных ФГОС СПО, а также для приведения подготовки выпускников в соответствие с изменяющимися требованиями регионального рынка труда и предоставления им возможности продолжения образования. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ для организации обучения с применением ДОТ и ЭО используются следующие ресурсы:

- <https://resh.edu.ru/>
- <http://fcior.edu.ru/>
- <https://uchi.ru/teachers/stats/main>
- <https://www.yaklass.ru/>
- <http://www.h809171248.nichost.ru>
- <https://cloud.mail.ru/public/2vsq/34EsLPXqP>

Электронно-библиотечные системы (IPRBooks.ru, Национальная электронная библиотека (НЭБ), Знаниум.com, ELibrary) обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и профессиональным модулям, сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

На сайте ГБПОУ БПК размещены: ППССЗ, учебные планы, календарный учебный график, аннотации рабочих программ, методические рекомендации.

Учебный фонд регулярно пополняется, систематически проводятся заказы на новые учебники, учебные пособия, ведется поиск учебной литературы по прайс-листам и каталогам ведущих издательств, на основании чего осуществляются заказы на учебную литературу.

При проведении лекционных занятий используется мультимедиа комплексы, что обеспечивает наглядность процесса обучения и повышает его качество.

#### **5.4. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 26 химическое, химико-технологическое производство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения,

профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

**АННОТАЦИИ к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных  
модулей для специальности  
18.02.06 Химическая технология органических веществ**

**ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные категории и понятия философии;

роль философии в жизни человека и общества;

основы философского учения о бытии;

сущность процесса познания;

основы научной, философской и религиозной картин мира;

об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

## ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

## ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования

по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

#### ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

#### ОГСЭ.05. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ/АД ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И САМОЗАНЯТОСТЬ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;

- оперировать в практической деятельности экономическими категориями;

- определять приемлемые границы производства;

- разрабатывать бизнес-план;

- составлять пакет документов для открытия своего дела;

- оформлять документы для открытия расчетного счета в банке;

- определять организационно-правовую форму предприятия;

- разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия;

- соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса;

- характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;

- различать виды ответственности предпринимателей;

- анализировать финансовое состояние предприятия;

- осуществлять основные финансовые операции;

- рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- типологию предпринимательства;

- роль среды в развитии предпринимательства;

- технологию принятия предпринимательских решений;
- базовые составляющие внутренней среды фирмы;
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- особенности учредительных документов; - порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;
- механизмы функционирования предприятия;
- сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;
- основные положения об оплате труда на предприятиях предпринимательского типа;
- основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры;
- перечень сведений, подлежащих защите;
- сущность и виды ответственности предпринимателей;
- методы и инструментарий финансового анализа;
- основные положения бухгалтерского учета на малых предприятиях;
- виды налогов;
- систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;
- принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности;
- пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.

## ЕН.01. МАТЕМАТИКА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.

## ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;

оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;  
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;  
основные источники и масштабы образования отходов производства;  
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;  
принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;  
правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;  
принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;  
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

### ЕН.03. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;  
использовать лабораторную посуду и оборудование;  
находить молекулярную формулу вещества;  
применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории;  
применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;  
проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;  
составлять уравнения реакций, проводить;

расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;  
составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей);  
диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;  
классификацию химических реакций и закономерности их проведения;  
обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;  
общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;  
окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;  
основные понятия и законы химии;  
основы электрохимии;  
периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;  
тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;  
типы и свойства химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная);  
формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;  
характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

#### ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.

выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;

оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;  
читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
законы, методы и приемы проекционного черчения;  
классы точности и их обозначение на чертежах;  
правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;  
правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;  
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;  
технику и принципы нанесения размеров;  
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;  
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

## ОП.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;  
правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;  
снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;  
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;  
основные законы электротехники;

основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;  
основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;  
параметры электрических схем и единицы их измерения;  
принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;  
принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;  
способы получения, передачи и использования электрической энергии.

### ОП.03. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК)**, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;

определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов;

описывать механизм химических реакций получения органических соединений;

составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;

прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;

решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;

определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ; применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;

проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;

проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;

влияние функциональных групп на свойства органических веществ;

изомерию как источник многообразия органических соединений;

методы получения высокомолекулярных соединений;  
особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;  
особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;  
особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;  
природные источники, способы получения и области применения органических соединений;  
теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;  
типы связей в молекулах органических веществ.

#### ОП.04. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;  
обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;

готовить растворы заданной концентрации;

проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;

анализировать смеси катионов и анионов;

контролировать и оценивать протекание химических процессов;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

производить расчеты результатов анализа и оценивать достоверность результатов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

агрегатные состояния вещества;

аналитическую классификацию ионов;

аппаратуру и технику выполнения анализов;

значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;  
периодичность свойств элементов;  
способы выражения концентрации веществ;  
теоретические основы методов анализа;  
теоретические основы химических и физико-химических процессов;  
технику выполнения анализов;  
типы ошибок в анализе;  
устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.

## ОП.05. ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов;

находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений;

определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;

строить фазовые диаграммы;

производить расчеты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;

рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;

определять параметры каталитических реакций;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные понятия, термины и определения;

закономерности протекания химических и физико-химических процессов;

законы идеальных газов;

механизм действия катализаторов;

механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;

основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;

основные методы интенсификации физико-химических процессов;

свойства агрегатных состояний веществ;  
сущность и механизм катализа;  
схемы реакций замещения и присоединения;  
условия химического равновесия;  
физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы;  
физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.

## ОП.06. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК)**, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
выполнять материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств;

определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;

составлять и делать описание технологических схем химических процессов;

обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов;

основные положения теории химического строения веществ;

основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики;

основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования производства;

основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания;

технологические системы основных химических производств и их аппаратное оформление.

## ОП.07. ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования

по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК),** соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;  
выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов; выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;  
обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;  
обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;  
осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии;  
характеристики основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;  
методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;  
методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;  
типичные технологические системы химических производств и их аппаратурное оформление;  
основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;  
принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями.

## ОП.08. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК)**, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности:**

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;  
использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;  
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;  
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;  
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;  
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;  
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;  
общий состав и структуру персональных электронных вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;  
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;  
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;  
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

## ОП.09. ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности:**

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации под задачи производства и аргументировать свой выбор;  
регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и аппаратуры (далее - КИПиА) вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;  
снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);  
общие сведения об автоматизированных системах управления (далее - АСУ) и системах автоматического управления (далее - САУ);  
основные понятия автоматизированной обработки информации;  
основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;  
принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;  
систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;  
состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

## ОП.10. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности:**

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

находить и использовать необходимую экономическую информацию;  
определять организационно-правовые формы организаций;  
определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;  
оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;  
рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;  
основные технико-экономические показатели деятельности организации;  
методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;  
методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;  
механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;  
основные принципы построения экономической системы организации;  
основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;  
основы организации работы коллектива исполнителей;  
основы планирования, финансирования и кредитования организации;  
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;  
общую производственную и организационную структуру организации;  
современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;  
состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;  
способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;  
формы организации и оплаты труда.

## ОП.11. ОХРАНА ТРУДА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности:**

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;  
проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства;

особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства.

## ОП.12. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК),** включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности:**

1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;  
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;  
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;  
применять первичные средства пожаротушения;  
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;  
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  
оказывать первую помощь пострадавшим ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;  
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  
основы военной службы и обороны государства;  
задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  
способы защиты населения от оружия массового поражения;  
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

### ОП.13. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
использовать необходимые нормативные документы;  
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;  
осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;  
определять организационно-правовую форму организации; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности(бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
основные положения Конституции Российской Федерации;  
права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;  
основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности;  
законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;  
организационно-правовые формы юридических лиц;  
правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;  
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;  
порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;  
правила оплаты труда;

роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;  
право социальной защиты граждан;  
понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;  
виды административных правонарушений и административной ответственности;  
нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

## ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса;

уметь:

подготавливать оборудование к ремонтным работам и техническому освидетельствованию;

принимать оборудование из ремонта;

производить пуск оборудования после всех видов ремонта;

обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности;

предупреждать и выявлять неисправности в работе;

знать:

нормативные документы по подготовке оборудования к ремонту и приему его из ремонта;

правила оформления нормативных документов на проведение различных видов ремонтных работ;

правила пуска оборудования после ремонта;

основные типы, конструктивные особенности и принцип работы основного и сопутствующего оборудования для проведения технологического процесса.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности (ВПД) Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке

ПК 1.2.	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.
ПК 1.3.	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса
ПК 1.4.	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ
ОК. 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК. 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК. 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК. 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

## ПМ.02 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА С АВТОМАТИЧЕСКИМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля;

уметь:

подготавливать оборудование к ремонтным работам и техническому 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;

следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество;

осуществлять контроль работы, пуска и остановки газоочистных установок (далее - ГОУ), выявлять и устранять нарушения в их работе;  
 производить упаковку и отгрузку твердых отходов;  
 рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;  
 знать:  
 теоретические основы химико-технологических процессов;  
 устройство и принцип действия средств управления технологическим процессом;  
 сущность технологического процесса производства и правила его регулирования;  
 оптимальные условия ведения технологического процесса;  
 возможные нарушения технологического режима, их причины;  
 состав и свойства промышленных отходов;  
 основные методы утилизации отходов;  
 устройство и принцип работы оборудования для утилизации отходов;  
 основные технико-экономические показатели технологического процесса.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1.	Подготавливать исходное сырье и материалы
ПК 2.2.	Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.
ПК 2.3.	Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.
ПК 2.4	Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса
ПК 2.5	Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства
ОК. 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК. 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК. 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### ПМ.03 КОНТРОЛЬ РЕСУРСОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль ресурсов и обеспечения качества продукции и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака;

уметь:

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;

знать:

физико-химические свойства сырья и готовой продукции;

государственные стандарты, стандарты организации 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.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности (ВПД) Контроль ресурсов и обеспечения качества продукции, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов
ПК 3.2.	Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
ПК 3.3.	Выявлять и устранять причины технологического брака
ПК 3.4.	Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов
ОК. 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

#### ПМ.04 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Планирование и организация работы персонала структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности;

уметь:

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;

знать:

инструкции о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места;

основы современного менеджмента;

принципы делового общения;

систему управления охраны труда в организации;

нормы, правила и инструкции по безопасной организации труда персонала;

виды нормативно-технической, цеховой документации;

правила заполнения оперативных журналов; основы компьютерной грамотности.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности (ВПД) Планирование и организация работы персонала структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1.	Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий
ПК 4.2.	Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности
ПК 4.3.	Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности
ПК 4.4.	Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения
ОК. 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК. 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК. 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК. 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК. 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК. 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

### ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ "ОПЕРАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК"

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии "Оператор технологических установок" и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК. 5.1.Контролировать работу печей пиролиза в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК. 5.2.Осуществлять отдельные операции технологического процесса получения пирогаза в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК. 5.3.Осуществлять технологические операции газоразделения в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК.5.4.Осуществлять операции технологического процесса получения порошка полиэтилена в соответствии с рабочей инструкцией.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ведения технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства по результатам анализов;

предупреждение и устранение причины отклонения от норм технологического режима.

уметь:

контролировать работу печей пиролиза в соответствии с рабочей инструкцией;

проводить анализ газа и плотность конденсата;

вести отдельные операции технологического процесса получения пирогаза в соответствии с рабочей инструкцией;

вести операции газоразделения ректификацией, адсорбцией, абсорбцией в соответствии с рабочей инструкцией;

вести очистку и осушку этилена;

вести отдельные операции технологического процесса получения порошка полиэтилена методом полимеризации этилена в соответствии с рабочей инструкцией;

вести передачу порошка этилена в силоса для хранения в соответствии с рабочей инструкцией;

отбирать пробы, проводить несложные анализы;

наблюдать и снимать показания с контрольно-измерительных приборов;

предупреждать и устранять нарушения хода технологического процесса по результатам лабораторных анализов, наблюдений и расчета;  
вести записи в производственных журналах;  
соблюдать правила охраны труда, промышленной и экологической безопасности и внутреннего распорядка;  
пользоваться средствами индивидуальной защиты и средствами предупреждения и тушения пожара.

знать:

физико-химические свойства сырья и готовой продукции;  
технологические схемы и сущность технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства;  
устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования: насосов, емкостей, теплообменных аппаратов, ректификационных колонн, печей пиролиза, реакторов и т.д.;  
технологический режим и правила регулирования процесса;  
назначение и правила пользования КИПиА на обслуживаемом участке;  
возможные нарушения технологического режима, их причины, способы предупреждения и устранения;  
правила отбора проб и методика проведения анализов;  
правила приема и сдачи смены.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по профессии "Оператор технологических установок", в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 5.1.	Контролировать работу печей пиролиза в соответствии с рабочей инструкцией
ПК 5.2.	Осуществлять отдельные операции технологического процесса получения пирогаза в соответствии с рабочей инструкцией
ПК 5.3.	Осуществлять технологические операции газоразделения в соответствии с рабочей инструкцией
ПК 5.4.	Осуществлять операции технологического процесса получения порошка полиэтилена в соответствии с рабочей инструкцией
ОК. 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК. 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК. 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК. 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК. 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК. 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

