

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 436 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.06.14, регистрационный №32857).

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессионально образовательное учреждение Нижегородской области «Уренский индустриально-энергетический техникум»

**Разработчики:**

**Маралова Татьяна Александровна,** заместитель директора по учебно-производственной работе государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Уренский индустриально-энергетический техникум».

**Софонова Светлана Васильевна,** заместитель директора по учебно-воспитательной работе государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Уренский индустриально-энергетический техникум».

**Пыхова Марина Михайловна,** руководитель методического объединения общегуманитарного, социально-экономического и естественно-научного цикла государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Уренский индустриально-энергетический техникум».

**Кострова Галина Владимировна,** руководитель методического объединения специальных дисциплин 18.02.06 Химическая технология органических веществ государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Уренский индустриально-энергетический техникум».

**Малышева Ксения Алексеевна,** преподаватель специальных дисциплин по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Уренский индустриально-энергетический техникум».

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Лист согласования |
| **1.** | **Раздел 1. Общие положения** |
| 1.1. | Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ |
| 1.2. | Нормативный срок освоения программы по программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ |
| 1.3. | Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП: |
| **2** | **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы** |
| 2.1. | Цель (миссия) ППССЗ по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ |
| 2.2. | Срок освоения ППССЗ |
| 2.3 | Трудоёмкость ППССЗ |
| **3** | **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника** |
| 3.1. | Область и объекты профессиональной деятельности выпускников |
| 3.2. | Виды деятельности |
| 3.3. | Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям |
| 3.4. | Компетенции выпускника ППССЗ 18.02.06 Химические технологии органических веществ |
| **4** | **Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы** |
| 4.1. | Общие компетенции |
| 4.2. | Профессиональные компетенции |
| **5** | **Раздел 5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.** |
| 5.1. | Учебный план |
| 5.2. | Календарный учебный график |
| 5.3 | Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик |
| 6 | **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы** |
| 6.1. | Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы |
| 6.1.1. | Специальные помещения |
| 6.1.2. | Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии |
| 6.1.2.1. | Оснащение кабинетов, лабораторий |
| 6.1.2.2. | Оснащение мастерских |
| 6.1.2.З. | Требования к оснащению баз практик |
| 6.2. | Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы |
| **7** | **Раздел 7 Аннотации программ дисциплин, профессиональных модулей** |
| 7.1 | ОГСЭ.01.Основы философии |
| 7.2 | ОГСЭ.02.История |
| 7.3 | ОГСЭ.03.Иностранный язык |
| 7.4 | ОГСЭ.04.Физическая культура |
| 7.5 | ЕН.01. Математика |
| 7.6 | ЕН.02. Экологические основы природопользования |
| 7.7 | ЕН.03 Общая и неорганическая химия |
| 7.8 | ЕН.04 Информатика |
| 7.9 | ОП.01 Инженерная графика |
| 7.10 | ОП.02 Электротехника и электроника |
| 7.11 | ОП.03 Органическая химия |
| 7.12 | ОП.04 Аналитическая химия |
| 7.13 | ОП.05 Физическая и коллоидная химия |
| 7.14 | ОП.06 Теоретические основы химической технологии |
| 7.15 | ОП.07 Процессы и аппараты |
| 7.16 | ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| 7.17 | ОП.09 Основы автоматизации технологических процессов |
| 7.18 | ОП.10 Основы экономики |
| 7.19 | ОП.11 Охрана труда |
| 7.20 | ОП.12 Безопасность жизнедеятельности |
| 7.21 | ОП.13 Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| 7.22 | ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования. |
| 7.23 | ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов |
| 7.24 | ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции |
| 7.25 | ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения |
| 7.26 | ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии |
| 7.27 | **Раздел 8 Контроль и оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена** |
| 7.28 | Требования к фондам оценочных средств. |
| 7.29 | Организация государственной итоговой аттестации выпускников |

**Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 436 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.06.14, регистрационный №32857).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуемая на базе среднего общего образования,

**1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:**

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ (утвержден приказом Минобрнауки России от 07.05.2014 № 436);

Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

* Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
* Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
* Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);
* Устава ГБПОУ «Уренский индустриально-энергетический техникум»
* Локальные акты ГБПОЙ УИЭТ

**1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:**

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

О.00 - Общеобразовательный цикл

УД - Учебные дисциплины дополнительные

ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

**2.1.Цель (миссия) ППССЗ по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ**

**ППССЗ имеет своей целью** развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

* приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
* формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях; формирование потребности к постоянному развитию инновационной деятельности в профессиональной сфере.

**2.2.Характеристика ППССЗ:**

Форма обучения: **очная.**

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

Техник-технолог.

Получение среднего профессионального образования допускается только в профессиональной образовательной организации.

При реализации образовательной программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах

Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией самостоятельно.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**2.3.Срок освоения ППССЗ:**

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 2 года 10 месяцев.

В случае применения индивидуального учебного плана, срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, в очной форме обучения, а также по индивидуальному учебному плану, определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

**2.4. Трудоёмкость ППССЗ:**

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5472 академических часов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебные циклы** | **Число недель** | **Часы** |
| Аудиторная нагрузка | 109 | 3924 |
| Самостоятельная работа (внеаудиторная) |  | 1548 |
| Учебная практика | *9* | *324* |
| Производственная практика (по профилю специальности) | *14* | *504* |
| Преддипломная практика | 4 | 144 |
| Промежуточная аттестация | 5 | 180 |
| Государственная итоговая аттестация | 6 | 216 |
| Каникулярное время | 23 |  |
| Итого: | 147 | 4464 |

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**3.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Область профессиональной деятельности выпускников: Обслуживание трубопроводов и технологического оборудования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

**3.2.Виды деятельности**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности:

* Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.
* Ведение технологических процессов производства органических веществ.
* Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.
* Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.
* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

**3.3. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименования основных видов деятельности | Наименования профессиональных модулей | Сочетания квалификаций |
| Техник-технолог |
| Обслуживание и эксплуатация промышленного оборудования | ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования. | Осваивается  Техник-технолог |
| Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов | ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов | Осваивается  Техник-технолог |
| Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции | ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции | Осваивается  Техник-технолог |
| Планирование и организация работы персонала структурного подразделения | ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения | Осваивается  Продавец продовольственных товаров |
| Выполнение работ по рабочей профессии Оператор технологических установок | ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии |  |

**3.4.Компетенции выпускника ППССЗ 18.02.06 Химические технологии органических веществ.**

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции (ОК):

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения образовательной программы выпускники должны обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**4.1. Общие компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения, практический опыт** |
| **OK 01.** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | **уметь:** описывать значимость своей  специальности  **знать:** сущность гражданско-патриотической  позиции, общечеловеческих ценностей;  значимость профессиональной деятельности по специальности;  **иметь практический опыт:** способностью к  обобщению, анализу, восприятию информации в области своей специальности; |
| **OK 02.** | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | **уметь:** оценивать эффективность и качество  выполнения работ профессиональной  направленности  **знать:** основные методы и способы решения  профессиональных задач;  **иметь практический опыт:** работы в команде и самостоятельно |
| **OK 03.** | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | **знать:** возможные последствия несоблюдения  технологических условий и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);  **уметь:** вести документацию установленного  образца по охране труда, соблюдать сроки ее  заполнения и условия хранения;  **иметь практический опыт:** предотвращения  опасности; навыками решения стандартных и  нестандартных профессиональных задач  товароведческой экспертизы |
| **OK 04.** | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | **знать:** виды источников информации для  профессиональной деятельности;  **уметь:** организовывать эффективный поиск  необходимой информации;  **иметь практический опыт:** использования  различных источников, включая электронные |
| **OK 05.** | Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий. | **знать:** современные средства и устройства  информатизации; порядок их применения и  программное обеспечение в профессиональной  деятельности;  **уметь:** применять средства информационных  технологий для решения профессиональных  задач; использовать современное программное обеспечение;  **иметь практический опыт:** использования  информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности; |
| **OK 06.** | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | **знать:** основные принципы эффективного  общения;  **уметь:** организовывать работу коллектива и  команды; взаимодействовать с коллегами,  руководством, клиентами в ходе  профессиональной деятельности  **иметь практический опыт:** приемами  эффективного общения |
| **OK 07.** | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | **знать:** приемы самоанализа и коррекции  результатов собственной работы;  **уметь:** аргументировать собственную позицию и  отношение к конкретным ситуациям в  профессиональной деятельности;  **иметь практический опыт:** публичных  выступлений и научной устной речи |
| **OK 08.** | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | **знать:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и  профессиональную терминологию; возможные  траектории профессионального развития и  самообразования;  **уметь:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной  деятельности; применять современную научную  профессиональную терминологию; определять и  выстраивать траектории профессионального  развития и самообразования;  **иметь практический опыт:** работы с  информацией |
| **OK 09.** | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | **знать:** значение инноваций в области организации  товароведческой экспертизы;  **уметь:** инновации в области организации  товароведческой экспертизы;  **иметь практический опыт:** навыками  отслеживания инноваций в профессиональной  деятельности, навыками самоанализа  профессиональной деятельности; |

**4.2. Профессиональные компетенции**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВД** | **ПК** | **Практический опыт** | **Умения** | **Знания** |
| **Обслуживание** **и** **эксплуатация** **технологического** **оборудования.** | ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. | подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса. | подготавливать оборудование к ремонтным работам и техническому освидетельствованию; | нормативные документы по подготовке оборудования к ремонту и приему его из ремонта; |
| ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации. | подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса; | принимать оборудование из ремонта; производить пуск оборудования после всех видов ремонта; | правила оформления нормативных документов на проведение различных видов ремонтных работ; |
| ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса. | подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса; | обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности; | правила пуска оборудования после ремонта; |
| ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ. | подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса; | предупреждать и выявлять неисправности в работе; | основные типы, конструктивные особенности и принцип работы основного и сопутствующего оборудования для проведения технологического процесса |
| **Ведение** **технологических** **процессов** **производства** **органических** **веществ.** | ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы. | подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля | применять знания теоретических основ химико-технологических процессов; | теоретические основы химико-технологических процессов; |
| ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. | подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля | снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; | устройство и принцип действия средств управления технологическим процессом; сущность технологического процесса производства и правила его регулирования; |
| ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда. | подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля | регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИПиА; | оптимальные условия ведения технологического процесса; возможные нарушения технологического режима, их причины; |
| ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. | подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля | выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима; следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество; | состав и свойства промышленных отходов; основные методы утилизации отходов; |
| ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. | подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля | 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; | устройство и принцип работы оборудования для утилизации отходов; основные технико-экономические показатели технологического процесса |
| **Контроль** **ресурсов** **и** **обеспечение** **качества** **продукции.** | ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. | рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака; | соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов; | физико-химические свойства сырья и готовой продукции; |
| ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. | рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака; | производить расчеты материального, теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам; | государственные стандарты, стандарты организации и технические условия на сырье и готовую продукцию; |
| ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака. | рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака; | анализировать причины брака продукции; принимать участие в разработке Мероприятий по их предупреждению и ликвидации; | удельные расходные нормы по сырью, материалам; |
| ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. | рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака; | применять требования нормативных документов к основным видам сырья и продукции; | виды технологического брака и пути его устранения; влияние нарушения технологического режима и свойств сыр |
| **Планирование** **и** **организация** **работы** **персонала** **производственного** **подразделения.** | ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. | планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности; | 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; | инструкции о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места; основы современного менеджмента; |
| ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. | планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности; | обучать и контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда и экологической безопасности; проводить анализ причин травматизма и принимать меры по их устранению; | принципы делового общения; систему управления охраны труда в организации; |
| ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. | планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности; | обеспечивать, контролировать ведение оперативных журналов; владеть программным обеспечением; | нормы, правила и инструкции по безопасной организации труда персонала; виды нормативно-технической, цеховой документации; |
| ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. | планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности; | оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; | правила заполнения оперативных журналов; основы компьютерной грамотности |

**Раздел 5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.**

**5.1. Учебный план** (прилагается)

**1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика | | Промежуточная аттестация | Государственная (итоговая) аттестация | Каникулы | Всего  (по курсам) |
| по профилю специальности СПО | преддипломная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I курс | 35 | 2 | 3 | - | 1 | - | 11 | 52 |
| II курс | 30 | 4 | 6 | - | 2 | - | 10 | 52 |
| III курс | 21 | 3 | 5 | 4 | 2 | 6 | 2 | 43 |
| Всего 1-3 курс | 86 | 9 | 14 | 4 | 5 | 6 | 23 | 147 |

**5.2. Календарный учебный график *(прилагается)***

**5.3 Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик**

|  |  |
| --- | --- |
| **Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану** | **Наименование циклов, разделов**  **и рабочих программ** |
| **1** | **2** |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |
| ОГСЭ.01. | Основы философии |
| ОГСЭ.02 | История |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |
| ЕН.01. | Математика |
| ЕН.02. | Экологические основы природопользования |
| ЕН.03. | Общая и неорганическая химия |
| ЕН.04. | Информатика |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |
| ОП.00 | **Общепрофессиональный цикл** |
| ОП.01 | Инженерная графика |
| ОП.02 | Электротехника и электроника |
| ОП.03 | Органическая химия |
| ОП.04 | Аналитическая химия |
| ОП.05 | Физическая и коллоидная химия |
| ОП.06 | Теоретические основы химической технологии |
| ОП.07 | Процессы и аппараты |
| ОП.08 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОП.09 | Основы автоматизации технологических процессов |
| ОП.10 | Основы экономики |
| ОП.11 | Охрана труда |
| ОП.12 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.13 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** |
| **ПМ.01** | **Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования** |
| МДК.01.01 | Основы технического обслуживания промышленного оборудования |
| УП.01.01 | Учебная практика |
| ПП.01.01 | Производственная практика |
| **ПМ.02** | **Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов** |
| МДК.02.01 | Управление технологическими процессами производства органических веществ |
| УП.02.01 | Учебная практика |
| ПП.02.01 | Производственная практика |
| **ПМ.03** | **Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции** |
| МДК.03.01 | Обеспечение качества продукции |
| УП.03.01 | Учебная практика |
| ПП.03.01 | Производственная практика |
| **ПМ.04** | **Планирование и организация работы персонала структурного подразделения** |
| МДК.04.01 | Управление персоналом структурного подразделения |
| УП.04.01 | Учебная практика |
| ПП.04.01 | Производственная практика |
| **ПМ.05** | **Выполнение работ по рабочей профессии** |
| МДК.05.01 | Оператор технологических установок |
| УП.05.01 | Учебная практика |
| ПП.05.01 | Производственная практика |
| **ГИА** | **Государственная итоговая аттестация** |

**Программы учебной и производственной практик.**

Учебная практика реализуется в рамках освоения профессиональных модулей

ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования – 3,4 семестр

ПМ.02 Ведение технологических процессов производства органических веществ - 1,2 семестр

ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции - 3,4 семестр

ПМ.04 Планирование и организация работы персонала производственного подразделения – 6 семестр

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО) – 5 семестр

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется после освоения профессиональных модулей и прохождения учебной практики концентрированно

ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования – 4 семестр

ПМ.02 Ведение технологических процессов производства органических веществ - 2 семестр

ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции - 4 семестр

ПМ.04 Планирование и организация работы персонала производственного подразделения – 6 семестр

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО) – 5 семестр

Реализация ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предусмотрена по профессии 16081 Оператор технологических установок в соответствии с рекомендациями работодателей.

Преддипломная практика проводится по окончании теоретического курса обучения и по завершении учебной и производственной практики (по профилю специальности) в объеме 4 недель.

**Целями учебной практики являются:**

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке

организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

- усвоение приёмов, методов и способов обработки, представления интерпретации результатов проведенных практических исследований;

- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных её разделах.

**Задачи учебной практики:**

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;

- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций, обучающихся;

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

**Цель производственной практики**:

* получение практического опыта при освоении профессиональных компетенций в рамках изучения профессиональных модулей.

**Основными задачами производственной практики являются:**

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта

практической деятельности обучающихся;

- развитие общих и профессиональных компетенций;

- освоение современных производственных процессов, технологий;

- адаптация обучающихся конкретным условиям деятельности предприятий различных

организационно-правовых норм;

**Задачами преддипломной практики являются** изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым обучающимся в выпускной квалификационной работе (дипломной работе); анализ деятельности организации по направлению, соответствующему теме дипломной работы; разработка рекомендаций по её совершенствованию.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании предоставленных отчётов с мест прохождения практики.

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

**6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных, практических занятий обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

**Кабинеты:**

русского языка и литературы

истории

экологии природопользования

химических дисциплин

информационных технологий

инженерной графики

электротехники и электроники

теоретических основ химической технологии

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математики;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

**Лаборатории:**

лаборатория неорганической и органической химии

лаборатория аналитической химии

лаборатория физической и коллоидной химии

лаборатория процессов и аппаратов

лаборатория автоматизации технологических процессов

лаборатория технологии органических веществ и органического синтеза

**Спортивный комплекс:**

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии**

Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

**6.1.2.1. Оснащение кабинетов, лабораторий**

**Кабинет русского языка и литературы**

Столы ученические, стулья ученические. Стол преподавателя, стул преподавателя, проектор, экран, компьютер, доска, веб-камера и колонки

Стенд:

Уголок русского языка

**Кабинет истории**

Столы ученические, стулья ученические. Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, компьютер, мультимедийный проектор, экран веб-камера и колонки

**Кабинет иностранного языка**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул мягкий, доска ученическая, мультимедиа проектор, экран, компьютер веб-камера и колонки

**Кабинет математики**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул мягкий, доска ученическая, мультимедиа проектор, компьютер.

Комплект инструментов классных.

Набор прозрачных геометрических тел с сечением.

Набор по стереометрии.

Стенды:

Тригонометрия

Квадратные уравнение

Геометрические фигуры и тела

Цифровой ресурс <https://www.yaklass.ru/info/distant21?utm_source=home&utm_medium=banner> **Кабинет экологии природопользования**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, экран, мультимедиа проектор, компьютер, веб-камера, колонки

**Кабинет химических дисциплин**

Комплект ученической мебели; рабочее место преподавателя; компьютер с лицензионными программами; интерактивная доска.

демонстрационный стол, лабораторный стол, вытяжной шкаф, шкаф книжный, шкаф для хранения реактивов шкаф для хранения посуды, сейф для хранения реактивов.

Штатив для колб и пробирок

Весы лабораторные

Гири калибровочные к лабораторным весам

Пробирки

Набор реактивов для ЛПЗ

Интерактивное учебное пособие наглядная химия версия 2-0 CD

Интерактивное учебное пособие строение вещества

Химическая реакция версия 2-0 CD

Стенды:

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Шкала электроотрицательности (по Полингу)

Единицы международной системы единиц (СИ)

Основные физические константы

Микролаборатория для химического эксперимента

Набор реактивов для проведения химического эксперимента

Микроскопы, комплект препаратов.

Методические рекомендации по химии «Ученический эксперимент с использованием микролаборатории для химического эксперимента (в 2 частях).

ЭУМК Химия. Виртуальная лаборатория.Тренажеры

Электронный курс Лаборант-аналитик

**Кабинет информационных технологий**

Компьютер в сборе (системный блок на базе процессора Intel® Core™ i5-9400F CPU@2.90GHz 2.90 GHz, 2 монитора ACER V246HL)

Принтер

Сканер

Интерактивная доска

Мультимедийный проектор

Компьютерные столы

Компьютерные стулья

Программное обеспечение: Microsoft Office Access; Microsoft Office Excel; Microsoft Office PowerPoint; Microsoft Office Word.

**Кабинет инженерной графики**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, интерактивная доска, компьютеры

Программное обеспечение КОМПАС-3D

**Кабинет электротехники и электроники**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, ноутбук, мультимедийный проектор, экран, набор электронных плакатов, электромонтажный инструмент, приборы и приспособления, лабораторный комплект по электротехнике; лабораторный комплект по электронике.

**Кабинет теоретических основ химической технологии**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, проектор, компьютер, экран.

Демонстрационный стол, лабораторный стол, вытяжной шкаф, шкаф для хранения реактивов шкаф для хранения посуды, сейф для хранения реактивов,

Штатив для колб и пробирок

Весы лабораторные

Гири калибровочные к лабораторным весам

Пробирки

Набор реактивов для ЛПЗ

Интерактивное учебное пособие наглядная химия, версия 2-0 CD

Интерактивное учебное пособие строение вещества

Химическая реакция версия 2-0 CD

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Микролаборатория для химического эксперимента

Набор реактивов для проведения химического эксперимента

Микроскопы, комплект препаратов.

Методические рекомендации по химии «Ученический эксперимент с использованием микролаборатории для химического эксперимента (в 2 частях).

ЭУМК Химия. Виртуальная лаборатория. Тренажеры

Электронный курс Лаборант-аналитик

**Кабинет экономики**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, проектор, компьютер, экран

**Кабинет охраны труда**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска навесная, ноутбук, общевойсковой защитный комплект (ОЗК), противогаз, распиратор Р-2, индивидуальный противохимический пакет, противопылевые тканевые маски, медицинская сумка в комплекте, носилки санитарные, аптечка индивидуальная, огнетушители порошковые, (учебные).

**Кабинет безопасности жизнедеятельности**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска навесная, ноутбук, общевойсковой защитный комплект (ОЗК), противогаз, распиратор Р-2, индивидуальный противохимический пакет, противопылевые тканевые маски, медицинская сумка в комплекте, носилки санитарные, аптечка индивидуальная, огнетушители порошковые, (учебные). Планшет (командирская сумка), комплект военной (парадной) формы

Место для стрельбы: винтовки пневматические.

**Кабинет социально - экономических дисциплин**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя,

стул преподавателя, доска, проектор, компьютер, экран.

Система Консультант Плюс.

**Лаборатория неорганической и органической химии**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, проектор, компьютер, экран.

Демонстрационный стол, лабораторный стол, вытяжной шкаф, шкаф для хранения реактивов шкаф для хранения посуды, сейф для хранения реактивов,

Штатив для колб и пробирок

Весы лабораторные

Гири калибровочные к лабораторным весам

Пробирки

Набор реактивов для ЛПЗ

Интерактивное учебное пособие наглядная химия, версия 2-0 CD

Интерактивное учебное пособие строение вещества

Химическая реакция версия 2-0 CD

Стенды:

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Шкала электроотрицательности (по Полингу)

Единицы международной системы единиц (СИ)

Основные физические константы

Микролаборатория для химического эксперимента

Набор реактивов для проведения химического эксперимента

Микроскопы, комплект препаратов.

Методические рекомендации по химии «Ученический эксперимент с использованием микролаборатории для химического эксперимента (в 2 частях).

ЭУМК Химия. Виртуальная лаборатория. Тренажеры

Электронный курс Лаборант-аналитик

**Лаборатория аналитической химии**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, проектор, компьютер, экран, демонстрационный стол, лабораторный стол, стол для титрования, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, шкаф для хранения реактивов шкаф для хранения посуды, сейф для хранения реактивов.

Штатив для колб и пробирок

Весы лабораторные

Гири калибровочные к лабораторным весам

Весы технические и аналитические

Пробирки

Набор реактивов для ЛПЗ и индикаторов

Весы аналитические

Химическая посуда (простая и мерная)

Электроплитки

Центрифуга

Сушильный шкаф

Дистиллятор

Наборы ареометров

Термометры

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, стенды (кривая титрования, таблица растворимости, окислительно-восстановительные потенциалы, техника безопасности при работе в лаборатории), плакаты по качественному и количественному анализу.

Микролаборатория для химического эксперимента

Набор реактивов для проведения химического эксперимента

Микроскопы, комплект препаратов.

Методические рекомендации по химии «Ученический эксперимент с использованием микролаборатории для химического эксперимента (в 2 частях).

ЭУМК Химия. Виртуальная лаборатория. Тренажеры

Электронный курс Лаборант-аналитик

**Лаборатория физической и коллоидной химии**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, проектор, компьютер, экран, демонстрационный стол, лабораторный стол, стол для титрования, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, шкаф для хранения реактивов шкаф для хранения посуды, сейф для хранения реактивов.

Штатив для колб и пробирок

Весы лабораторные

Гири калибровочные к лабораторным весам

Весы технические и аналитические

Пробирки

Набор реактивов для ЛПЗ и индикаторов

Химическая посуда (простая и мерная)

Электроплитки

Сушильный шкаф

Дистиллятор

Термометры

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, стенды (кривая титрования, таблица растворимости, окислительно-восстановительные потенциалы, техника безопасности при работе в лаборатории), плакаты по качественному и количественному анализу

Микролаборатория для химического эксперимента

Набор реактивов для проведения химического эксперимента

Микроскопы, комплект препаратов.

Методические рекомендации по химии «Ученический эксперимент с использованием микролаборатории для химического эксперимента (в 2 частях).

ЭУМК Химия. Виртуальная лаборатория. Тренажеры

Электронный курс Лаборант-аналитик

**Лаборатория процессов и аппаратов**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, проектор, компьютер, экран.

Установка для определения режима потока

Макет центробежного насоса

Установка фильтрации суспензии

Установка для улавливания пыли в циклоне

Установка абсорбции

Установка ректификации

**Лаборатория автоматизации технологических процессов**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, проектор, компьютер, экран.

Макеты измерительных приборов

Макеты датчиков

Макеты преобразователей

Макеты контроллеров

Макеты регуляторов

Макеты исполнительных устройств

Действующая установка контроля и регулирования расхода и уровня воды в емкости

Лабораторный стенд «Автоматизация технологических процессов на основе контроллеров»

объемные модели щитов контроля и управления.

Образцы средств измерения давления, количества вещества, расхода

вещества, температуры, влажности газов (манометры, мановакуумметр,

счетчики, ротаметр, термометр сопротивления медный, термометр

манометрический, термопара, логометры и милливольтметры, гигрометр

психрометрический, автоматический мост, потенциометр, дифманометр,

механизм исполнительный пневматический мембранно-пружинный, реле

тока, реле времени, стеклянные термометры расширения, ореометр

постоянного веса, поршневой манометр).

**Лаборатория технологии органических веществ и органического синтеза**

Столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, доска, проектор, компьютер, экран.

Комплект технологических схем

Комплект деталей приспособлений, инструментов

Средства индивидуальной защиты тела, органов дыхания

Станки: настольно-сверлильные, заточные

Набор слесарных инструментов

Набор измерительных инструментов

Учебная установка для изучения процесса осаждения

Учебная установка для изучения процесса дистилляции и ректификации

Учебная установка для изучения процесса экстракции

Учебная технологическая установка по перегонке воды

Макет технологической установки

**Спортивный комплекс:**

1. **Спортивный зал**

Маты гимнастические;

Гимнастический «конь»;

Гимнастический «козел»;

Гимнастические скамейки;

Гимнастический мостик;

Комплект для баскетбола;

Комплект для прыжков в высоту;

Стол теннисный;

Ракетки;

Мяч;

Форма спортивная;

Комплекты лыж;

Сетка волейбольная;

Спортивный инвентарь:

Перекладина;

Брусья параллельные;

Канат;

Палки гимнастические;

Гимнастическая стенка;

Гантели;

Мячи набивные;

Тренажёры;

Обручи;

Гранаты;

Ядро;

Секундомеры;

Стойки для прыжков в высоту;

Эстафетные палочки;

Хоккейные клюшки;

Баскетбольные мячи;

Волейбольные мячи;

Футбольные мячи.

Комплект лыж

Комплект лыжных ботинок

Коньки хоккейные

Коньки фигурные

**2.Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий**

Футбольное поле, беговая дорожка,

**6.1.2.З. Требования к оснащению баз практик**

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

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

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Базами производственной и преддипломной практики являются предприятия химической направленности.

Обучающиеся проходят практику по направлению техникума на основе договора с предприятиями.

В процессе прохождения практики, обучающиеся 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 обучающихся на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

**6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Раздел 7 Аннотации программ дисциплин, профессиональных модулей**

**ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

**Аннотация программы учебной дисциплины**

**ОГСЭ.01. Основы философии**

1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.06 Химическая технология органических веществ**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована на других специальностях.

1. **Место дисциплины в структуре** основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1. **Цели и задачи дисциплины** – требования к результатам освоения дисциплины:

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества и цивилизации.

**Задача дисциплины** – направлены на развитие интеллектуальных способностей студентов, логического мышления, памяти; повышение общей культуры; расширение кругозора, формирование навыков самостоятельной работы, совместной работы в группах, умений общаться друг с другом и в коллективе, формирование и развитие личности студентов, их нравственно- эстетических качеств, мировоззрения, черт характера, отражают общую гуманитарную направленность образования и реализуются в процессе коллективного взаимодействия студентов, а также в педагогическом общении преподавателя студентов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе функционирования 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.

## Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
* самостоятельной работы обучающегося 24 часа

1. **Тематический план учебной дисциплины**:

Раздел 1 Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени

Раздел 2 Человек – сознание – познание

## Раздел 3 Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство)

Раздел 4 Социальная жизнь

## ОГСЭ.02. История

* 1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **18.02.06 Химическая технология органических веществ.**

Программа учебной дисциплины «История» может быть использована при освоении дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

## Место учебной дисциплины в структуре программы:

учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь**:

* + ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
  + выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

## В результате освоения 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 в.;
  + 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 правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Мир на рубеже 20 и 21 веков.

## Раздел 2 Духовная жизнь и культура народов мира

## ОГСЭ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **18.02.06 Химическая технология органических веществ.**

## Место учебной дисциплины в структуре программы:

входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения 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 дисциплины обучающийся **должен знать:**

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

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 258 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа; самостоятельной работы обучающегося 86 часов.

## Тематический план учебной дисциплины:

**Раздел I. Мировая культура**

**Раздел II Система образования**

**Раздел III Научно- технический прогресс и природа**

## Раздел IV Великие технические открытия и достижения

## Раздел V Путешествие, отдых

## Раздел VI Профессиональная деятельность

## ОГСЭ.04 Физическая культура

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **18.02.06 Химическая технология органических веществ.**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1. **Место учебной дисциплины в структуре программы:** входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,

достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

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

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 258 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа; самостоятельной работы обучающегося 86 часов.

## Тематический план учебной дисциплины:

**Раздел 1. Практическая часть**

Тема 1.1.Легкая атлетика. Кроссовая подготовка Тема 1.2 Гимнастика с основами акробатики

Тема 1.3.Спотивные игры

Тема 1.4. Спортивная аэробика и шейпинг

Тема 1.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

***Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла***

Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла разработаны, утверждены и рекомендованы к применению методическим советом.

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла**

**ЕН 01. Математика**

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является составной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования **18.02.06 Химическая технология органических веществ**, укрупненной группы специальностей 18.00.00 Химические технологии

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

## Уметь:

* + анализировать сложные функции и строить их графики;
  + выполнять действия над комплексными числами;
  + вычислять значения геометрических величин;
  + производить операции над матрицами и определителями;
  + решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
  + решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
  + решать системы линейных уравнений различными методами;

## Знать:

* + основные математические методы решения прикладных задач;
  + основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и

математической статистики;

* + основы интегрального и дифференциального исчисления;
  + роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## Тематический план учебной дисциплины:

**Раздел 1. Элементы аналитической геометрии**

## Раздел 2. Основы математического анализа

## Раздел 3 Элементы линейной алгебры

## Раздел 4 Комплексные числа

## Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики

## Раздел 6 Основы математических методов

## ЕН.02 Экологические основы природопользования

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

**18.02.06 Химическая технология органических веществ**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **18.00.00** Химические технологии.

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является составной частью математического и общего естественнонаучного цикла.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

**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

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

**Раздел 1. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТИЯ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА**

## Раздел 2. ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

## ЕН.03 Общая и неорганическая химия

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Общая и неорганическая химия» является составной частью математического и общего естественнонаучного цикла.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

**В результате освоения 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 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

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 189 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 126 часов; самостоятельной работы обучающегося 63 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

**Раздел 1. ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

## Раздел 2. Химия элементов

## Раздел3. Химия в жизни общества

**ЕН.04 Информатика**

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является составной частью математического и общего естественнонаучного цикла.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
* использовать 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;
* основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
* устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
* методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
* методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
* общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

**Раздел 1. Информация и информационные процессы**

**Раздел 2. Средства информационных технологий**

**Раздел 3. Технологии создания и преобразования**

# Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

## Программы общепрофессиональных дисциплин

Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла разработаны, утверждены и рекомендованы к применению методическим советом.

**Аннотации рабочих программ учебных общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла**

**ОП.01 Инженерная графика**

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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.

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.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## 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.

## 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.

## 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 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 с действующей нормативно-технической документацией;
* Читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

* Законы, методы и приёмы 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 назначения спецификаций, правила их чтения и составления;
* Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов; самостоятельной работы обучающегося 48 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1.Геометрическое черчение

Раздел 2.Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)

## Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования

## Раздел 4. Машиностроительное черчение

## Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности

## ОП.02 Электротехника и электроника

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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.

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.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## 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.

## 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.

## 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 дисциплины обучающийся **должен уметь:**

* 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;

## 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

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Электротехника

## Раздел 2.Электроника

## ОП.03 Органическая химия

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов

следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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.

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.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## 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.

## 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.

## 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 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;

## 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

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 303 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 202 часов; самостоятельной работы обучающегося 101 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники

## Раздел 2. Периферийные устройства средств ВТ

## Раздел 3. Использование средств вычислительной техники (ВТ)

## ОП.04 Аналитическая химия

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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.

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.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать

повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## 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.

## 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.

## 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 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;

## 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.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 222 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 148 часов; самостоятельной работы обучающегося 74 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач

## Раздел 2.Программный сервис ПК

Раздел 3.Технология сбора информации

## Раздел 4.Технология обработки и преобразования информации

## Раздел 5.Представление информации

## ОП.05 Физическая и коллоидная химия

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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.

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.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## 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.

## 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.

## 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 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;

## знать:

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

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов; самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

## Тематический план учебной дисциплины:

**Раздел 1.Основные методы и принципы программирования**

## Раздел 2. Подпрограмма. Понятие программного модуля

## Раздел 3. Объектно- ориентированное программирование (ООП)

## ОП.06 Теоретические основы химической технологии

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 Химическая технология органических веществ**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## 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.

## 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.

## 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 аппаратурное оформление.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы стандартизации. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов

## Раздел 2.Система допусков и посадок деталей и их соединений

## Раздел 3.Основы метрологии и метрологического обеспечения. Технические измерения

## Раздел 4.Основы сертификации и подтверждение соответствия

## ОП.07 Процессы и аппараты

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 Химическая технология органических веществ**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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 нестандартвых 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.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды ( подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК2.2.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.

## 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.

## 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.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 282 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 188 часов; самостоятельной работы обучающегося 94 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о химико – технологических процессах

## Раздел 2. Механические процессы

## Раздел 3. Громеханические процессы

## Раздел 4. Тепловые процессы и аппараты

## Раздел 5. Массообменные процессы и аппараты

## ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического ФГОС СПО - 03 5 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.

## 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.

## 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 изучения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

- использовать 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 изучения 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 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.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа; самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач

## Раздел 2. Программный сервис ПК

Раздел 3. Технология сбора информации

## Раздел 4. Технология обработки и преобразования информации

## Раздел 5. Представление информации

## ОП.09 Основы автоматизации технологических процессов

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к

профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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 нестандартвых 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.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды ( подчиненных), за результат выполнения заданиц.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК2.2.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.

## 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.

## 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;

## 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.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа; самостоятельной работы обучающегося 31 час.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы автоматизации технологических процессов

## Раздел. 2 Технические средства автоматизации

## Раздел 3.Автоматизация технологических процессов.

## Раздел 4. АСУ и АСУ ТП.

## ОП.10 Основы экономики

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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 нестандартвых 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.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды ( подчиненных), за результат выполнения заданиц.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК2.2.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.

## 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.

## 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 организации;
* определить состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
* оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
* рассчитать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

## 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 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 профессиональной деятельности;
* общую производственную и организационную структуру организации;
* современное состояние и перспективы развития отрасли, организации 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.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы экономической теории и денежно-кредитных отношений

## Раздел 2.Организационно-экономические основы производства

## ОП.11 Основы охраны труда

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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 нестандартвых 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.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды ( подчиненных), за результат выполнения заданиц.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК2.2.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.

## 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.

## 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.

## 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;

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

1. **Тематический план учебной дисциплины:**

Раздел 1. Правовые основы охраны труда в РФ.

Раздел 2 Организация работ по охране труда и технике безопасности на

**ОП.12 Безопасность жизнедеятельности**

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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 нестандартвых 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.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды ( подчиненных), за результат выполнения заданиц.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

## 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.

## Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК2.2.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.

## 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.

## 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.

## 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.

## Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

## Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Организация защиты населения и территорий от негативных факторов и различных видов ЧС

## Раздел 2.Основы военной службы

## Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

**ОП.13. Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

1. **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **18.02.06. Химическая технология органических веществ**

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной и принадлежит к профессиональному циклу.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
* защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным и трудовым законодательством;
* использовать нормативно – правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
* защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско - процессуальным и трудовым законодательством;
* использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
* виды административных правонарушений и административной ответственности;
* классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
* нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
* организационно-правовые формы юридических лиц;
* основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
* нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
* понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
* порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
* права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
* права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
* правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
* роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **63 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **42 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – **21 час**.

**Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Правовое регулирование профессиональной деятельности

Раздел 2. Правовое регулирование экономических отношений

Раздел 3. Труд и социальная защита

Раздел 4. Антикоррупционная политика

# Программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей профессионального цикла разработаны, утверждены и рекомендованы к применению методическим советом.

## Аннотации рабочих программ профессиональных модулей

## профессионального цикла

**ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования 1.Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее примерная

программа) - является частью подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **18.02.06. Химическая технология органических веществ** части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

## 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.

## Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

**ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования** профессиональным модулем.

## Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

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;
* подготовка оборудования к выводу его на технологический режим;
* безопасная эксплуатация оборудования при ведении технологического процесса;
* обеспечения бесперебойной работы оборудования;
* выявления и устранения отклонений от режимов в работе оборудования;

## 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 оборудования;
* снимать показания приборов, регулирующие технологический процесс, и оценивать достоверность информации;
* осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную поверку оборудования;
* подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры;
* решать расчетные задачи с использованием информационных технологий;

## 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 технологических процессов;
* правила выбора оборудования с учетом технологической схемы процесса;
* основы технологического расчета оборудования;
* методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов;
* правила безопасной работы оборудования.

1. **Количество часов на освоение программы профессионального модуля**:

Всего 585 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 585 часов,

включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 450 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 135 часов; учебной и производственной практики – 180 часов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **18.02.06. Химическая технология органических веществ**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

## 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.

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Тематический план профессионального модуля:**

**МДК. 01. 01 Основы технического обслуживания промышленного оборудования**

**Раздел 1 Обслуживание технологического оборудования**

## Раздел 2 Эксплуатация промышленного оборудования

## Производственная практика

## Виды работ:

Выявление дефектов и неисправностей в работе основного технологического оборудования.

Выявление дефектов и неисправностей в работе вспомогательного технологического оборудования.

Останов основного технологического оборудования.

Останов вспомогательного технологического оборудования. Сдача технологического оборудования в ремонт.

Подготовка к пуску ректификационных колонн, адсорберов, абсорберов, реакторов, печей и др. основного технологического оборудования.

Пуск основного технологического оборудования.

Наладка и настройка основного технологического оборудования. Подготовка к пуску насосов, компрессоров и др. вспомогательного технологического оборудования.

Пуск вспомогательного технологического оборудования.

Наладка и настройка вспомогательного технологического оборудования. Осмотр технологического оборудования.

Проверка технологического оборудования. Регулировка технологического оборудования.

Выявление неисправностей и дефектов в работе технологического оборудования, трубопроводов, арматуры.

Участие по организации работ по эксплуатации технологического оборудования

Работа с приборами контроля и регистрации параметров работы технологического оборудования.

Регулирование режима работы технологического оборудования.

**АННОТАЦИЯ**

**к профессиональному модулю ПМ.02. Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов**

* 1. **Область применения программы:**
  2. Рабочая программа профессионального модуля явля­ется частью основной профессиональной образовательной программы по специальности18.02.06 Химическая технология органических веществ*,* разработанной в соот­ветствии с ФГОС.

**Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный модуль ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена. Реализация программы направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

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.

**Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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:**

* 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
* (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 оборудование для утилизации отходов; основные технико-экономические показатели технологического процесса;

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

* максимальной учебной нагрузки обучающегося **729** часов, в том числе:
* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **366** часов;
* самостоятельной работы обучающегося **183** часа;
* учебная практика **72** часа;
* производственная практика **108** часов.

**Профессиональный модуль содержит следующие разделы:**

Раздел 1. Основные понятия управления технологическими процессами

Тема 1.1 Основные понятия управления технологическими процессами

Тема 1.2. Основы теории автоматического управления

Тема 1.3. Системы автоматического регулирования

Тема 1.4. Технологические средства автоматизации и управления технологическими процессами

Тема 1.5. Диагностика химико-технологического процесса

Тема 1.6. Основы проектирования автоматических систем управления

Тема 1.7. Типовые системы автоматического управления в химической

Промышленности

Раздел 2. Основные термины и понятия управления химико-технологическими процессами

Тема 2.1. Основные определения

Тема 2.2. Приборы и преобразователи

**Итоговая аттестация** – квалификационный экзамен

**АННОТАЦИЯ**

**к профессиональному модулю ПМ.03. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции**

**Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля явля­ется частью основной профессиональной образовательной программы по специальности18.02.06 Химическая технология органических веществ*,* разработанной в соот­ветствии с ФГОС.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный модуль ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена. Реализация программы направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

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.

**Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля:**

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.

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **615** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **290** часов;

- самостоятельной работы обучающегося **145** часов;

- учебная практика **72** часа;

- производственная практика **108** часов.

**Профессиональный модуль содержит следующие разделы:**

Раздел 1. Общая характеристика сырья, основные способы его переработки

МДК 03. 01. Обеспечение качества продукции

Тема 1.1. Общая характеристика сырья

Тема 1.2. Состав, свойства и химическая переработка топлива

Тема 1.3. Сырье и основные процессы органического синтеза

Тема 1.4. Высокомолекулярные соединения и способы их получения

Тема 1.5. Химическое превращение веществ, его составляющие и их основные характеристики

Раздел 2 Организация технического анализа и контроль производства

Тема 2.1. Стандартизация в системе управления качеством

Тема 2.2. Основные физико-химические методы, применяемые в техническом анализе

Тема 2.3. Отбор и приготовление проб

Тема 2.4. Расчеты и обработка результатов анализа

Тема 2.5. Общие сведения о воде

Тема 2.6. Общие сведения о газах

Тема 2.7. Общие сведения о твердом топливе

Тема 2.8. Общие сведения о нефтепродуктах

Тема 2.9. Продукты промышленного органического синтеза

**Итоговая аттестация** – квалификационный экзамен

**АННОТАЦИЯ**

**к профессиональному модулю ПМ.04. Планирование и организация работы персонала структурного подразделения**

**Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля явля­ется частью основной профессиональной образовательной программы по специальности18.02.06 Химическая технология органических веществ*,* разработанной в соот­ветствии с ФГОС.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный модуль ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена. Реализация программы направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Участвовать в планировании и анализе основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении организации.

ПК 4.2. Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 4.3. Контролировать ход и оценивать результат выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

ПК 4.4. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения организации.

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

- участия в планировании и анализе производственных показателей структурного подразделения организации;

- участия в управлении первичным трудовым коллективом;

- ведения учетно-отчетной документации;

**уметь:**

- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели организации и структурного подразделения организации;

- разрабатывать по поручению руководителя разделы плановых заданий;

- организовывать выполнение плановых заданий исполнителями;

- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;

- заполнять учетно-отчетную документацию структурного подразделения;

- планировать мероприятия по мотивации и стимулированию первичного трудового коллектива;

**знать:**

- организацию и параметры производственного и технологического процессов, структуру организации;

- производственные показатели работы организации, ее структурных подразделений;

- порядок и методику производственного планирования и контроля;

- правила и приемы делового и управленческого общения;

- методы мотивации и стимулирования членов первичного трудового коллектива;

- формы учетно-отчетной документации, методические рекомендации по ее заполнению;

- основы предпринимательской деятельности и особенности предпринимательства в профессиональной сфере.

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося **291** час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **122** часов;

- самостоятельной работы обучающегося **61** час.

- учебной практики **36** часов;

- производственной практики **72** часа;

**Профессиональный модуль содержит следующие разделы:**

Раздел ПМ. 04. Планирование и организация работы персонала структурного подразделения

МДК 04.01. Управление персоналом структурного подразделения

Тема 1.1. Организация (предприятие) в условиях рынка

Тема 1.2. Материально-техническая база организации (предприятия)

Тема 1.3. Кадры организации (предприятия) и производительность труда

Тема 1.4. Планирование управленческой деятельности

Тема 1.5. Коммуникации в системе управления

Тема 1.6. Основные показатели экономической эффективности деятельности организации (предприятия)

Тема 1.7. Основы предпринимательской деятельности

**Итоговая аттестация** – квалификационный экзамен

**АННОТАЦИЯ**

**к профессиональному модулю ПМ.05. Выполнение работ по рабочей профессии**

**Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля явля­ется частью основной профессиональной образовательной программы по специальности18.02.06 Химическая технология органических веществ*,* разработанной в соот­ветствии с ФГОС.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Профессиональный модуль ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена. Реализация программы направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 5.1 Обслуживать трубопроводы и оборудование технологических установок

ПК 5.2 Контролировать соблюдение установленных норм расхода сырья, материалов и энергетических ресурсов

**Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля:**

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 материалов;
* выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства по результатам анализов;
* предупреждения и устранения причины отклонения от норм технологического режима.

**уметь:**

* контролировать работу ректификационных колонн в соответствии с рабочей инструкцией;
* проводить анализ газа и плотность конденсата;
* вести отдельные операции технологического процесса получения фракций в соответствии с рабочей инструкцией;
* вести операции газоразделения ректификацией, адсорбцией, абсорбцией 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.;
* факторы, влияющие на ход процесса и качество выпускаемой продукции;
* 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.

**Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **378** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **132** часа;

- самостоятельной работы обучающегося **66** часов.

- учебной практики **72** часов;

- производственной практики **108** часов;

**Профессиональный модуль содержит следующие разделы:**

МДК 05.01. Оператор технологических установок

Тема 1.1. Характеристика работ оператора технологических установок

Тема 1.2. Первичная переработка нефти.

Тема 1.3. Физико-химические свойства нефти.

Тема 1.4 Правила пуска, остановки и вывода на технологический режим технологических установок.

Тема 1.5. Организация рабочего времени оператора технологических установок

Тема 1.6 Основные виды документации по организации и ведению технологического процесса

Тема 1.7 Ведение нормального технологического процесса.

Тема 1.8 Аварийная остановка отделения

Тема 1.9 Лабораторный контроль работы отделения

Тема 1.10 Правила и норма охраны труда, техники безопасности

**Итоговая аттестация** – квалификационный экзамен

**Раздел 8 Контроль и оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

**8.1. Требования к фондам оценочных средств.**

Фонд оценочных средств состоит из трех частей:

1) Оценочные средства для итоговой аттестации; промежуточной аттестации (экзаменов) по профессиональным модулям.

2) Оценочные средства промежуточной аттестации для проведения экзаменов и зачетов по учебным дисциплинам, практикам, междисциплинарным курсам внутри профессиональных модулей.

3) Оценочные средства текущего контроля (материалы преподавателя, мастера производственного обучения, наставника на производстве для проверки освоения обучающимися учебного материала, включая входной диагностирующий контроль; контроль на практических занятиях, при выполнении лабораторных работ, заданий учебной, производственной практики и т.п.).

Оценивание - ключевой элемент любой деятельности, поскольку позволяет управлять результатами, выявлять отклонения от нормы и принимать решения, направленные на устранение причин, препятствующих достижению желаемого. Таким образом, особое место в образовательном процессе занимает текущее, диагностирующее, формирующее оценивание. Оно дает возможность обратной связи в целях определения того, каких успехов достигли учащиеся в освоении запланированных результатов обучения, какие коррективы нужно внести в текущий образовательный процесс, чтобы обеспечить достижение всеми обучающимися запланированных результатов.

Это инструмент для обучения студентов рефлексии, самооценке в процессе их самостоятельной работы, а также инструмент подготовки обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации. Важно, чтобы принципы в текущем, промежуточном и итоговом оценивании были едины.

**Принцип независимости и объективности оценки**

**Независимость** подразумевает проведение независимой от обучающих (преподавателей и образовательных учреждений) процедуры оценки, в которой в качестве экспертов выступают представители профессионального сообщества, обладающие опытом и высокой квалификацией в определенной трудовой (профессиональной) деятельности.

**Объективность оценивания** подразумевает его осуществление оценки на основании критериев, объективно значимых для качества выполнения деятельности. Важнейшим условием при этом является взаимосвязь критериев с предметом оценивания (компетенция, умения и знания) и соответствующим ему объектом (продукт и (или) процесс деятельности). Факт соответствия объекта оценивания установленным критериям должен определяться любым экспертом объективно и однозначно.

**Контекстный характер оценивания.** Главное условие — связь содержания и формы оценивания с содержанием и формами профессиональной деятельности.

**Интегративный характер оценивания.** Сумма результатов оценивания знаний, умений не дает возможности судить о готовности их применять в профессиональной деятельности. Важно обеспечить проверку этой готовности, а также оценить профессионально значимые личностные качества, ценностные ориентации обучающегося, повышающие качество результатов труда, т.е. все, что на языке требований к результатам освоения образовательных программ называют «общие компетенции». Оптимально оценивать их интегрированно с профессиональными компетенциями, через качество решения профессиональных задач, поскольку общие компетенции рассматриваются как своего рода «катализаторы» эффектов профессиональной деятельности.

**Бинарность оценки.** Подведение итогов проверки наличия компетенций предполагает бинарную оценку по принципу «соответствует — не соответствует». Привычные оценочные шкалы (традиционные 3, 4, 5), применяемые для оценки умений и знаний, в ситуации оценки компетенций бессмысленны. Если действия испытуемого не соответствуют установленным нормам в полной мере, то признание наличия у него квалификации невозможно.

Промежуточная аттестация по учебным дисциплинам, МДК, практикам проводится в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена.

Промежуточная аттестация проводится по завершении освоения каждого профессионального модуля, часы входят в общий объем часов, отведенных на практики по профессиональному модулю. Форму промежуточной аттестации по профессиональному модулю (ДЗ; Э) выбирает профессиональная образовательная организация самостоятельно.

**8.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация устанавливает соответствие уровня и качества подготовки обучающегося требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химические технологии органических веществ.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, выяснению уровня освоения общих компетенций:

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 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

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.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции, 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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.Вид государственной итоговой аттестации - выполнение выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) в форме дипломной работы.

2.Объем времени на подготовку ВКР –. 4 недели

3.Объем времени на защиту ВКР -. 2 недели

4.Необходимые материалы, предоставляемые на защиту ВКР - дипломная работа в бумажной форме, электронная презентация, отзыв руководителя на дипломную работу, рецензия на дипломную работу.

5.Условия подготовки и процедура проведения.

5.1 Темы дипломных работ разрабатываются преподавателями профессионального цикла, рассматриваются на методическом объединении спец. дисциплин. Во время прохождения преддипломной практики темы согласовываются с представителями работодателей по профилю подготовки обучающихся в рамках профессиональных модулей. Тема дипломной работы может быть предложена обучающимся при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

5.2 Темы дипломных работ должны соответствовать современным требованиям развития отрасли дошкольного образования.

5.3 ВКР выполняется обучающимся с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсового проекта.

5.4 Закрепление тем дипломных работ за обучающимся оформляется приказом директора техникума.

5.5 По утвержденным темам руководители дипломных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

5.6 Задания на дипломные работы рассматриваются на методическом объединении преподавателей специальных дисциплин, утверждаются заместителем директора по учебной работе.

5.7 Задание на дипломную работу выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

5.8 Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных работ осуществляет заместитель директора по учебной работе.

5.9 Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

* разработка индивидуальных заданий;
* разработка плана ВКР;
* консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
* оказание помощи обучающемуся в подборе литературы и подготовке презентации к защите;
* контроль хода выполнения дипломной работы в соответствии с
* установленным графиком;
* оказание помощи в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
* подготовка письменного отзыва на дипломную работу.

5.10 Дипломная работа состоит из введения, пояснительной записки и графической части.

Во введении дается общая характеристика дипломной работы: обоснование актуальности выбранной темы, цели, задачи, практическая значимость. Во введении также можно написать об объекте и предмете исследования, информационной базе.

Структура и содержание пояснительной записки определяется в зависимости от темы дипломной работы.

Объем пояснительной записки составляет 20-40 страниц машинописного текста. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в работе решений, выводы, заключения, рекомендации относительно возможностей применения полученных решений. Пояснительная записка должна обязательно содержать список используемой литературы, может содержать приложения.

Список литературы включает в себя нормативно-правовые акты, специальную научную и учебную литературу, другие использованные материалы, и должен быть организован в соответствии с едиными требованиями библиографического описания произведений печати. Список литературы, как правило, включает в себя не менее 5-10 источников.

Приложения помещают после списка использованных нормативно-правовых актов и научной литературы в порядке их упоминания в тексте.

Объем приложений не ограничивается.

Оформление ВКР должно быть в соответствии с требованиями ГОСТов.

5.11При выполнении ВКР в форме изделия, а также при творческих работах, количество листов расчетно-пояснительной записки может быть уменьшено. Решение об уменьшении количества листов расчетно-пояснительной записки без снижения общего качества ВКР принимает методическое объединение преподавателей специальных дисциплин по представлению руководителя.

5.12 По завершении обучающимся выполнения дипломной работы руководитель подписывает его и вместе с заданием и письменным отзывом передает в учебную часть техникума.

5.13 Выполненные дипломные работы рецензируются преподавателями, имеющими высшую или первую квалификационную категорию, представителями работодателей по профилю подготовки обучающегося.

5.14 Рецензенты ВКР определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

5.15 Содержание рецензии доводится до сведения, обучающегося не позднее, чем за день до защиты дипломной работы.

5.16 Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

5.17 Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает дипломную работу в Государственную экзаменационную комиссию.

5.18 Обучающийся допускается к защите при условии выполнения им дипломной работы в полном объеме, наличии положительного отзыва и рецензии.

**6. Критерии оценок**

6.1. Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

6.2. При определении окончательной оценки по защите дипломной работы учитываются:

* качество устного доклада, обучающегося;
* свободное владение материалом ВКР;
* глубина и точность ответов на вопросы членов ГЭК;
* оценка рецензента;
* отзыв руководителя.

7. **Документация по государственной итоговой аттестации**

7.1. На заседания Государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

* Требования к результатам освоения ОПОП по специальности;
* Программа государственной итоговой аттестации;
* Приказ директора техникума о допуске обучающегося к государственной итоговой аттестации;
* Сводная ведомость учебных достижений обучающегося;
* Аттестационные листы обучающийся по всем видам практики;
* Зачетные книжки обучающегося;
* Протоколы заседаний Государственной экзаменационной комиссии.

8. **Процедура защиты дипломной работы**

8.1. Вопрос о допуске ВКР к защите решается на заседании методического объединения преподавателей специальных дисциплин. Готовность к защите определяется заместителем директора по учебной работе и оформляется приказом директора.

8.2. Защита проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

8.3. На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и включает доклад обучающегося (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

8.4. Во время доклада обучающийся использует подготовленную презентацию, иллюстрирующую основные положения ВКР.

8.5. Выполненные ВКР хранятся после их защиты в течение пяти лет после выпуска обучающегося их техникума.

8.6. Объявление итоговых оценок происходит в тот же день. Решение принимается на закрытом заседании ГЭК простым большинством голосов членов комиссии при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

8.7. Заседания ГЭК протоколируются. Протоколы подписываются председателем ГЭК и секретарем комиссии. Протоколы прошнурованы, листы которых пронумерованы. Протоколы заседаний ГЭК хранятся в техникуме.

8.8. Обучающиеся, не проходившие государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, проходят ее не позднее 4-х месяцев после подачи заявления без отчисления из техникума.

8.9. Обучающиеся, не прошедшие итоговые аттестационные испытания по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, проходят ее не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного обучающегося назначается не более 2-х раз.

9. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

9.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

9.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссией);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

9.3. Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

9.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

**10. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

10.1 По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся, участвовавший в государственной аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами.

10.2 Апелляция подается лично обучающимся или родителями несовершеннолетнего обучающегося в апелляционную комиссию техникума. Апелляция подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Обучающийся, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из его родителей (законных представителей).

10.3 Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

10.4 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

10.5 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом и хранится в архиве техникума.

10.6 В случае удовлетворения апелляции, результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию и обучающемуся предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные техникумом.