

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОГСЭ. 01. Основы философии**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс**  
**и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

Формирование у студентов представлений о философии, 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, цивилизации. В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. В результате освоения 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.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Основной формой реализации программы по основам философии являются лекции.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина «Основы философии» способствуют формированию общих компетенций ОК 01-04, 06, ЛР 1-3, 13-17, 20, 25, 28-33.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 46 часов, в том числе практические занятия 23 ч. Итоговая форма контроля: дифференцированный зачёт.

**5.Содержание дисциплины**

Структура курса состоит из разделов:

- 1 Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени
2. Человек-сознание-познание.
3. Духовная жизнь человека.
4. Социальная жизнь.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ОГСЭ. 02 История  
(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс  
и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

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

- получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов;
- самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания;
- вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;
- применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста и др..

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

- комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе;
- основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения;
- информация об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира;
- сведения об историческом опыте развития профильных отраслей;
- информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;
- особенностей социально - экономического развития России и её регионов и др.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Основной формой реализации программы по истории являются лекции.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина «История» способствует формированию общих компетенций ОК 01-09, ЛР 1-4, 7, 13-17, 20, 25, 28-33.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 68 часов, в том числе практические занятия 22ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

Структура курса состоит из разделов и тем:

Раздел 1.Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2 Общественно-политическая жизнь страны в 80-е годы XX века. Перестройка.

Тема 1.3 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80 гг.

Раздел 2.Россия и мир в конце XX- началеXXI века.

Тема.2.1 Основные направления социально-экономического и политического развития России в 90 годы XX века.

Тема 2.2. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в 90-е годы XX века

Тема 2.3.Геополитическое положение и внешняя политика. РФ в 90-е гг. XX века.

Тема 2.4. Российская культура в 90-е годы XX века.

Тема 2.5.. Перспективы развития РФ в современном мире.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОГСЭ. 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс**  
**и эластомеров)**

### **1.Цели освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **умения**:

- понимать общий смысл воспроизведенных высказываний в пределах литературной нормы на профессиональных темы;
- понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы;
- осуществлять высказывания (устно и письменно на иностранном языке на профессиональные темы;
- осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов и др. умения.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания**:

- особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности;
- основные общеупотребительные глаголы профессиональной лексики;
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности ;
- основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности.

### **2.Место дисциплины в учебном плане**

Дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

### **3.Формируемые компетенции**

Дисциплина «Иностранный язык» способствует формированию общих компетенций ОК 01- 07, ПК 1.1, 3.1,3.2, 4.2., ЛР 4, 7, 10, 13-18, 22, 28-33.

### **4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 189 часов, в том числе практические занятия 182ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

### **5.Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат основополагающие разделы:

Раздел 1. Вводно-коррективный курс.

Раздел 2. Профессионально-ориентированный курс.

Раздел 3 Профессиональное общение.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОГСЭ. 04. Физическая культура**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс**  
**и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

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

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

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

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина «Физическая культура» способствуют формированию общих компетенций ОК 08, ЛР 1, 2, 4, 7, 9, 13, 14.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 172 часа, в том числе практические занятия 170 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта в каждом учебном году.

**5.Содержание дисциплины**

Структура курса состоит из разделов и тем:

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.

Тема 1.1.Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности.

Тема 1.2.Физические способности человека и их развитие.

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.

Тема 2.1.Общая физическая подготовка.

Тема 2.2.Атлетическая гимнастика.

Тема 2.3.Лёгкая атлетика.

Тема 2.3.1. Лыжная подготовка (кроссовая подготовка)

Тема 2.4. Спортивные игры

Раздел 3.Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Тема 3.1.Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОГСЭ. 05. Психология общения**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс**  
**и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

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

- применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- проявлять гражданское отношение профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;
- использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Учебная дисциплина изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина «Психология общения» способствуют формированию общих компетенций ОК 01-04.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 46 часов, в том числе теоретическое обучение 30 ч и практические занятия 16 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

Структура курса состоит из разделов и тем:

Раздел 1. Общение – основа человеческого бытия.

Тема 1.1.Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).

Тема 1.2. Общение как обмен информацией.

Тема 1.3. Общение как взаимодействие.

Тема 1.4.Формы делового общения и их характеристики.

Тема 1.5. Этика профессионального и делового общения.

Тема 1.6. Деловой этикет.

Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения.

Тема 2.1.Конфликт: его сущность и основные характеристики.

Тема 2.2.Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОГСЭ. 06. Адаптация будущего специалиста на рынке труда**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс**  
**и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- содержание актуальной нормативно - правовой документации, современная научная и профессиональная терминологии;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.

**уметь**:

- применять профессиональные стандарты для описания образа рабочего/специалиста соответствующей квалификации по осваиваемой профессии (специальности)
- анализировать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать ее при проектировании индивидуального плана карьерного развития и др.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Адаптация будущего специалиста на рынке труда является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров и изучается в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-03, ЛР 1, 2, 4, 7, 13-21, 25-27.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 34 часа, в том числе теоретическое обучение 24 ч и практические занятия 10 ч. Промежуточная аттестация в форме ДФК.

**5.Содержание дисциплины**

В основе курса лежат 5 основополагающих разделов:

Раздел 1.Введение в предмет.

Раздел 2 Рынок труда как сфера формирования спроса и предложения.

Раздел 3 Фундамент карьеры – профессиональное образование.

Раздел 4 Конструктивные элементы карьеры.

Раздел 5 Стратегии и алгоритмы конструирования карьеры.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ЕН.01. Математика**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических**  
**масс и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

-решать задачи в области профессиональной деятельности;

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

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференцированного исчисления.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Учебная дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 02-06 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.5.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 97 часов, в том числе теоретические занятия 56 ч и практические занятия 41 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

Структура курса состоит из тем:

Тема 1. Основы комплексных чисел.

Тема 2. Матрицы, определители и система линейных уравнений.

Тема 3. Предел функции. Дифференциальное исчисление.

Тема 4. Интегральное исчисление.

Тема 5. Дифференциальные уравнения.

Тема 6. Теория вероятностей и математическая статистика.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ЕН.02. Экологические основы природопользования  
(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс  
и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

В результате освоения 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, методов очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального 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.

В результате освоения 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, твёрдых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 04, 05, 07, ЛР 1, 2, 10, 23, 26, 28-31.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 46 часов, в том числе практические занятия 18 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

В основе курса лежат 3 основополагающих разделов:

Раздел 1.Экология и природопользование.

Раздел 2.Охрана окружающей среды.

Раздел 3.Мероприятия по защите планеты.



## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### ЕН.03. Общая и неорганическая химия

(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров)

#### 1. Цели освоения дисциплины

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, окислительные и восстановительные свойства веществ;
- основные понятия и законы;
- 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 (ковалентной, ионной, металлической, водородной);
- формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;
- характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

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

- давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, составлять электронные формулы атомов элементов и графические схемы заполнения их электронами;
- 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 расчёты по химическим формулам и уравнениям реакции;
- составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.

#### 2. Место дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Общая и неорганическая химия» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

#### 3. Формируемые компетенции

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-05, 09 и профессиональных компетенций ПК 2.4, ЛР 1-4, 7, 13, 14, 16, 25, 28.

#### 4. Объем учебных часов и виды учебной работы

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 127 часов, в том числе практические занятия 28 ч, лабораторные работы 16 ч. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

#### 5. Содержание дисциплины

В основе курса лежат основополагающие разделы:

Раздел 1. Теоретические основы химии.

Раздел 2. Химия металлов и неметаллов

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ОП.01. Инженерная графика  
(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс  
и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- принципы подготовки конструкторской документации, соответствующей стандартам предприятия, отраслевым, международным, государственным стандартам;
- правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделий из пластмасс;
- методы проектирования производства (элементов, участка, оснастки);
- методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;
- правила чтения технической документации.

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

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл, реализуемый по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 02-09 и профессиональных компетенций ПК 2.1-2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.5.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 114 часов, в том числе практические занятия 110 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат 4 основополагающих разделов:

Раздел 1.Геометрическое черчение.

Раздел 2.Проекционное черчение.

Раздел 3.Машиностроительное черчение.

Раздел 4.Чертежи и схемы по специальности

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОП.02. Электротехника и электроника.**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс**  
**и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- параметры электрических схем и единицы измерения;
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- физические процессы, происходящие в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе;
- физические процессы в электрических цепях;
- основные законы электротехники и электроники;
- методы расчёта электрических цепей;
- методы преобразования электрической энергии.

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

- определять характеристики электронных приборов и электрических схем различных устройств;
- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- измерять параметры электрической цепи;
- эксплуатировать оборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Электротехника и электроника является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в общепрофессиональный цикл, реализуемый по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-02, 04-05, 09, и профессиональных компетенций ПК 1.3, 3.3, ЛР 1-4, 9, 10, 16.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 68 час, в том числе практических занятий 38 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат 2 основополагающих разделов:

Раздел 1.Электрические и магнитные цепи.

Раздел 2. Электротехнические устройства.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОП.03. Теоретические основы химической технологии**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и**  
**эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

В результате освоения 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

- технологические системы основных химических производств и их аппаратное оформление.

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

- выполнять материальные, тепловые и энергетические расчеты технологических показателей химических производств;
- определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;
- составлять и описывать технологические схемы химических процессов;
- обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Теоретические основы химической технологии является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональную часть обще профессионального цикла, реализуемого по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-05, 07, 09 и профессиональных компетенций ПК 1.2, 2.1-2.2, ЛР 4, 7, 10, 13, 14.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 46 часов, в том числе практические занятия 10 часов. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

**5.Содержание дисциплины**

В основе курса лежат темы:

- 1.Основные химико-технологические процессы (ХТП)..
- 2.Гомогенные и гетерогенные ХТП.
- 3.Типы химико-технологических систем.
- 4.Производство основных продуктов неорганического и органического синтеза и ВМС-соединений

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ОП.04. Органическая химия  
(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и  
эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- закономерности протекания химических и физико-химических процессов;
- законы идеальных газов;
- механизмы действия катализаторов;
- механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;
- основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;
- основные методы интенсификации физико-химических процессов;
- свойства агрегатных состояний веществ;
- сущность и механизм катализа;
- схемы реакций замещения и присоединения;
- условия химического равновесия;
- физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы;
- физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.

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

- выполнять расчеты электронных 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.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Органическая химия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональную часть общепрофессионального цикла, реализуемого по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-09 и профессиональных компетенций ПК 2.4, ЛР 4, 7, 10, 13-21, 25.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 170 часов, в том числе лабораторные занятия 30 часов и практические занятия 16 часов. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

**5.Содержание дисциплины**

В основе курса лежат темы:

- 1.Элементный анализ органических веществ.
- 2.Общие вопросы теории химического строения органических соединений.
- 3.Предельные углеводороды.
- 4.Непрерывные углеводороды.
- 5.Ароматические углеводороды.
6. Природные источники углеводородов и их переработка и др.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ОП.05. Аналитическая химия  
(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и  
эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- правила хранения, использования, утилизации химических реактивов;
- методы качественного анализа;
- условий поведения аналитических реакций;
- законы действия масс;
- теории электролитической диссоциации;
- кислотно-основных свойств веществ;
- способов расчёта pH растворов;
- характеристик комплексных соединений;
- способов обнаружения катионов;
- способов обнаружения анионов..

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

- подбирать условия проведения качественного анализа в соответствии с чувствительностью и специфичностью аналитических реакций;
- рассчитывать концентрацию ионов в растворах слабых и сильных электролитов;
- проводить осаждение ионов;
- проводить дробное осаждение ионов;
- определять степень насыщения растворов;
- проводить расчет pH растворов сильных и слабых электролитов;
- проводить расчеты с целью приготовления буферных растворов;
- рассчитывать концентрацию комплексных ионов в растворе комплексной соли;
- проводить качественный анализ катионов;
- проводить качественный анализ анионов.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Аналитическая химия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональную часть общепрофессионального цикла, реализуемого по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-05, 09 и профессиональных компетенций ПК 2.4., ЛР 4, 7, 10, 13, 14, 16.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 134 часа, в том числе лабораторные занятия 30 ч и практические занятия 20 ч. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

**5.Содержание дисциплины**

В основе курса разделы:

Раздел 1. Качественный анализ.

Раздел 2. Количественный анализ.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОП.06. Физическая и коллоидная химия**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- основные направления научно- технического развития в области физики и химии полимеров;
- классификацию полимеров;
- основные физические свойства полимеров;
- зависимости свойств полимеров от их строения, структуры и условий эксплуатации;
- способы физической модификации полимеров и использование их на практике;
- закономерности протекания химических и физико-химических процессов;
- законы идеальных газов;
- механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;
- основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической

термодинамики и термохимии;

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

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

- определять реологические свойства растворов и расплавов полимеров;
- синтезировать высокомолекулярные соединения в лабораторных условиях;
- прогнозировать свойства полимерных изделий в зависимости от условий их получения;
- выполнять необходимые расчёты, строить графики зависимости наблюдаемых величин;
- Выполнять расчёты электронных 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 расчёты параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций,

химического равновесия;

- рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;
- осуществлять на практике определение различных физико-химических параметров, применять приборы для анализа веществ физико-химическими методами, производить необходимые расчёты, делать выводы.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Физическая и коллоидная химия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональную часть общепрофессионального цикла, реализуемого по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-05, 07 и профессиональных компетенций ПК 2.1-2.3, ЛР 4, 7, 10, 13-21, 25.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 128 часов, в том числе, лабораторные занятия 32 ч и практические занятия 28 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

В основе курса лежат 3 основополагающих разделов:

Раздел 1.Физическая химии.

Раздел 2.Коллоидная химия.

Раздел 3.Физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ОП.07. Процессы и аппараты  
(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и  
эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- классификацию и теоретические основы процессов химической технологии;
- характеристики следующих основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;
- методику расчёта 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.

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

- читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы.
- выполнять материальные и энергетические расчёты процессов и аппаратов;
- выполнять расчёты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;
- обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;
- обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;
- осуществлять подбор стандартного оборудования для конкретного производства;
- осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Процессы и аппараты является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональную часть общепрофессионального цикла, реализуемого по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-04, 07, 09 профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3, 2.2, ЛР 4, 7, 10, 13-21, 25.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка в количестве 181 часа, в том числе практические занятия 30 ч. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

**5.Содержание дисциплины**

В основе курса лежат 4 основополагающих разделов:

Раздел 1.Гидромеханические процессы.

Раздел 2.Тепловые процессы.

Раздел 3.Массообменные процессы и аппараты.

Раздел 4. Механические процессы



**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и**  
**эластомеров).**

**1.Цели освоения дисциплины**

В результате освоения 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 электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных машин;
- основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;
- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

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

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её 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 о 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.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Информационные технологии является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональную часть общепрофессионального цикла, реализуемого по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01, 02, 04 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.6, 3.1-3.4, 4.1-4.5., ЛР 4, 7, 10, 13-25

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 103 часов, в том числе практические занятия 69 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

Структура курса состоит из тем:

- Тема 1. Информационные системы и технологии.
- Тема 2. Технология обработки текстовой документации.
- Тема 3. Основы работы с электронными таблицами.
- Тема 4. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.
- Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.
- Тема 6. Информационная безопасность.
- Тема 7. Технологии сбора информации.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОП.09. Основы автоматизации технологических процессов**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и**  
**эластомеров).**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- систему автоматического регулирования;
- структурную схему автоматического контроля;
- пневматические дистанционные передачи;
- исполнительные устройства;
- виды давления, деформационные манометры;
- технологические объекты управления;
- автоматизацию технологических процессов;
- счётчики жидкостей и газов;
- мембранные сильфонные приборы;
- дозирование твердых материалов;
- контроль температуры;
- автоматические потенциометры;
- термокондуктометрические газоанализаторы, влагомеры, плотномеры;
- правила разработки автоматизации ТП.

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

- разбираться в приборах контроля давления;
- работать с деформационными манометрами;
- работать с милливольтметром и потенциометром;
- работать со счетчиками жидкостей и газов;
- работать с мембранными и сильфонными приборами;
- работать с автоматическими потенциометрами;
- разбираться в приборах контроля уровня;
- работать с приборами контроля температуры;
- работать с электрическими термометрами сопротивления;
- работать с приборами контроля вязкости, влажности, плотности;
- работать с термоэлектрическими термометрами.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины Основы автоматизации технологических процессов является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и включена в профессиональную часть общепрофессионального цикла, реализуемого по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 01-09 и профессиональных компетенций ПК 1.2, 1.3, ПК 2.2., ЛР 1-4, 7, 10, 13-21, 25.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 52 часов, в том числе практические занятия 20 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

Структура курса состоит из разделов:

Раздел 1. Автоматический контроль.

Раздел 2. Системы локальной автоматики.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
ОП. 10. Основы физики и химии полимеров  
(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и  
эластомеров).**

### **1.Цели освоения дисциплины**

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

- определять реологические свойства растворов и расплавов полимеров;
- синтезировать высокомолекулярные соединения в лабораторных условиях;
- прогнозировать свойства полимерных изделий в зависимости от условий их получения;
- выполнять необходимые расчёты, строить графики зависимости наблюдаемых величин;
- анализировать наблюдения и формулировать выводы;
- идентифицировать полимеры;
- определять деформационно-прочностных и релаксационных свойств полимеров.

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

- основные направления научно-технического развития в области физики и химии полимеров;
- основные направления научно-технического развития в области физики и химии полимеров;
- классификацию полимеров;
- основные физические свойства полимеров;
- зависимости свойств полимеров от их строения, структуры и условий эксплуатации;
- способы физической модификации полимеров и использование их на практике;
- особенности строения высокомолекулярных соединений;
- особенности растворов полимеров;
- способы синтеза и модификации полимеров и их влияние на структуру и свойства получаемых полимеров;
- строение макромолекул и структуру полимеров;
- особенности физико-механических и релаксационных свойств полимеров в различных физических состояниях;
- роль полимеров в процессах переработки пластических масс и эластомеров.

### **2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации требований ФГОС СПО и относится к профессиональному циклу по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

### **3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию и овладению общими компетенциями ОК 01-05, 07, профессиональных компетенций ПК 2.1-2.3, ЛР 4, 7, 10, 13-21, 25.

### **4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 52 часов, в том практические занятия 20ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

### **5.Содержание дисциплины**

В основе курса лежат темы:

- 1.Химические превращения полимеров.
2. Строение макромолекул полимеров
- 3.Химическая модификация полимеров.
- 4.Растворы полимеров.
- 5.Фазовое и физическое состояние полимеров.
6. Физическо-механические свойства полимеров.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОП. 11. Технология пластических масс**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и**  
**эластомеров).**

**1.Цели освоения дисциплины**

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

- определять технологические и физико-механические свойства пластмасс;
- владеть методами получения и анализа высокомолекулярных соединений;
- разбираться в технологических процессах получения полимеров.

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

- основные технологические процессы получения полимеров;
- химические процессы синтеза полимеров и особенности получения пластмасс и полимерных композиций;
- свойства полимеров и особенности применения в различных отраслях промышленности;
- методы модификации полимеров.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации требований ФГОС СПО и относится к профессиональному циклу по специальности 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и эластомеров.

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию и овладению общими компетенциями ОК 01-05, 07, профессиональных компетенций ПК 2.1-2.3, ЛР 4, 7, 10, 13-21, 25.

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 78 часов, в том практические занятия 12ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

В основе курса лежат темы:

- 1.Полиолефины.
2. Полистирол и его полимеры.
- 3.Хлорированные непредельные углеводороды.
- 4.Сложные полиэфиры.
- 5.Эпоксидные смолы.
6. Полиуретаны.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**ОП.12. Безопасность жизнедеятельности**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и**  
**эластомеров)**

**1.Цели освоения дисциплины**

- В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются **умения**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях;
- оказывать первую медицинскую помощь.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются **знания**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных 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;
- порядок и правила оказания первой помощи.

**2.Место дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины предназначена для реализации требований ФГОС СПО и относится к профессиональному циклу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

**3.Формируемые компетенции**

Дисциплина способствует формированию общих компетенций ОК 02, 04, 06, 07 и профессиональных ПК 1.1-1.4, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1-4.3., ЛР 1-4, 7, 9, 10, 13, 14, 16, 25

**4. Объем учебных часов и виды учебной работы**

По дисциплине предусмотрена обязательная аудиторная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем в количестве 71 часа, в том числе практические занятия 38 ч. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

**5.Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат 3 основополагающие раздела:

Раздел 1.Гражданская оборона.

Раздел 2.Основы военной службы.

Раздел 3.Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях.

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и**  
**эластомеров)**

**1. Цели и задачи освоения профессионального модуля**

Направлен на освоение основного вида профессиональной деятельности: Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования. Студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- проектирование, изготовление обработка оснастки;
- осуществление настройки и эксплуатации технологического оборудования и оснастки;
- осуществление технического обслуживания основного, вспомогательного оборудования и оснастки техническим требованиям

**уметь:** - оформлять техническую документацию для изготовления оснастки;

- проектировать технологическую оснастку для производства изделий;
- работать со специализированным программным обеспечением;
- работать со специализированным программным обеспечением;
- разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках ЧПУ;
- подготавливать основное и вспомогательное оборудование к запуску;
- выявлять причины неисправностей оборудования;
- настраивать и контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий и др.

**знать:**

- программное обеспечение по двумерному и трехмерному проектированию;
- алгоритм проектирования форм и оснастки;
- правила оформления проектно-конструкторской документации;
- виды оборудования для изготовления оснастки;
- материалы для изготовления оснастки;
- технологию изготовления оснастки;
- причины возникновения неисправностей технологического оборудования

**2. Место модуля в учебном плане**

Профессиональный модуль профессионального цикла. В составе: МДК 01.01 Основы изготовления оснастки, МДК 01.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования УП.01.01 Учебная практика, ПП.01.01 Производственная практика. Основной формой реализации программы являются теоретические и практические занятия, учебная и производственная практика.

**3. Формируемые компетенции**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности, в том числе общими компетенции ОК 01, 02, 03, 09, и профессиональными компетенциями ПК 1.1-1.3., ЛР 4, 9, 13-21, 25-27.

**4. Количество часов на освоение программ профессионального модуля**

Всего объём ОП – 484 часа, в том числе:

учебной практики - 108 часов

производственной практики – 72 часа

По завершении учебной практики проводится дифференцированный зачёт.

По завершению производственной практики проводится дифференцированный зачёт

По завершении модуля проводится экзамен по модулю.

**5. Содержание профессионального модуля**

Содержание МДК.01.01 Основы изготовления оснастки включает темы:

- Технологическая оснастка, предъявляемые требования, современные конструктивные решения, применяемые материалы;
- Единая система технической документации. Разработка конструкторской документации;
- Создание конструкторской документации в САПР;
- 3D-проектирование изделий.

Содержание МДК 01.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования включает темы:

- Планирование и организация технического обслуживания и эксплуатация технологического оборудования;
- Организация и выполнение работ по эксплуатации оборудования;
- Складское оборудование;
- Оборудование для сушки полимеров и др.

Учебная практика УП.01.01(по профилю специальности) направлена на формирование умений навыков, приобретение первоначального практического опыта по осваиваемому виду деятельности: Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

Производственная практика ПП 01.01 Производственная практика направлена на приобретение профессиональных умений, практического опыта профессиональной деятельности, на формирование общих и профессиональных компетенций соответствующих осваиваемому виду деятельности: Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.02 Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и**  
**эластомеров, в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и**  
**экологической безопасности и переработки.**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и**  
**эластомеров)**

**1.Цели и задачи освоения профессионального модуля**

Направлен на освоение основного вида профессиональной деятельности: Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности и переработки. Студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- подготовки исходного сырья и материалов к работе;
- контроля и регулирования технологических параметров, в т.ч.использованием программно-аппаратных комплексов;
- контроля расходу сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов;
- по расчёту технико-экономических показателей технологического процесса;
- выполнения требований промышленной экологической безопасности и охраны труда;
- контроля качества сырья полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции;
- анализ причины брака, разработки мероприятий по их предупреждению и ликвидации причин.

**уметь:**

- выбирать сырьё для изготовления изделий из полимерных пластмасс по соответствующим параметрам;
- получать изделие из полимерных материалов и эластомеров;
- обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с нормативно-технической документации;
- осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными ресурсами;
- производить расчет, учет хранения и расхода сырья и материалов, количества готовой продукции и отходов;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов, в том числе международных;
- соблюдать правила технической безопасности оборудования;
- анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

**знать:**

- основные виды сырья и его свойства для изготовления изделий;
- требования, предъявляемые к сырью. К полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;
- методы расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;
- способы и методы получения изделий из полимерных материалов и эластомеров;
- критерии выбора метода переработки полимерных материалов;
- типовые технологические процессы и режимы переработки полимерных материалов;
- типичные нарушения технологического режима, их причины и способы предупреждения и устранения;
- виды брака, причины его появления, способы устранения;
- основные виды документации по организации и ведению технологического процесса и правила оформления;
- порядок составления и правила оформления технологической документации;
- показатели качества конкретных изделий из полимерных материалов и методы их контроля;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;



- основные правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.

## **2. Место модуля в учебном плане**

Профессиональный модуль профессионального цикла. В составе: МДК 02.01 Основы технологии переработки полимерных материалов и эластомеров, МДК 02.02 Основы технологии высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств, УП 02.01 учебная практика и ПП.02.01 Производственная практика. Основной формой реализации программы являются теоретические и практические занятия, производственная практика.

## **3. Формируемые компетенции**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности, в том числе общими компетенции ОК 01-03, 09, и профессиональными компетенциями ПК 2.1-2.4., ЛР 4 ,9, 13-21, 25,-7

## **Количество часов на освоение программ профессионального модуля**

Всего объём ОП – 521 часов, в том числе:

Самостоятельная работа – 49 ч,

Учебная практика – 108 ч,

производственной практики – 180 часов.

По завершению производственной практики проводится дифференцированный зачёт

По завершении модуля проводится экзамен по модулю.

## **5. Содержание профессионального модуля**

Содержание ПМ.02.01 Основы технологии переработки полимерных материалов и эластомеров включает темы:

- Компоненты полимерных смесей;
- Общие сведения о переработке пластмасс;
- Методы предварительной подготовки сырья;
- Вальцевание и каландрование и др.

МДК 02.02 Основы технологии высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств относится к материалам 1-го отдела.

Учебная практика УП.02.01(по профилю специальности) направлена на формирование умений навыков, приобретение первоначального практического опыта по осваиваемому виду деятельности: Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности и переработки.

Производственная практика ПП 02.01 Производственная практика направлена на приобретение профессиональных умений, практического опыта профессиональной деятельности, на формирование общих и профессиональных компетенций соответствующих осваиваемому виду деятельности: Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности и переработки.

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.03 Планирование и организация работы подразделения.**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и**  
**эластомеров)**

**1. Цели и задачи освоения профессионального модуля**

Направлен на освоение основного вида профессиональной деятельности: Планирование и организация работы подразделения. Студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы персонала производственных подразделений;
- планирования анализа производственной деятельности подразделения и оценивая эффективность работы;
- организации безопасных условий процессов и производства.

**уметь:**

- планировать деятельность подразделения;
- проводить анализ показателей деятельности структурных отделений;
- владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;
- оценивать экономическую эффективность работы производственного участка;
- планировать финансовую деятельность производственного участка;
- оценивать производительность труда;
- проводить и оформлять производственный инструктаж подчиненных;
- контролировать соблюдение безопасности при работе на технологических линиях;
- контролировать соблюдение правил хранения, использования и утилизации сырья, полуфабрикатов, готовой продукции;
- обеспечивать наличие средств индивидуальной защиты;
- обеспечивать наличие средств коллективной защиты;
- обеспечивать соблюдение правил пожарной безопасности;
- обеспечивать соблюдение правил электробезопасности;
- оказывать первую доврачебную помощь при несчастных случаях.

**знать:**

- принципы делового общения;
- основы современного менеджмента и маркетинга;
- методы и средства управления трудовым коллективом;
- владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;
- оценивать экономическую эффективность работы производственного участка;
- планировать финансовую деятельность производственного участка;
- оценивать производительность труда;
- производительно-технические условия организации производства;
- нормы технического проектирования участков производств по переработке пластмасс;
- технические и санитарные требования, предъявляемые к предприятиям по производству полимерных материалов и их переработке;
- правовые акты, методические материалы по вопросам организации управления производством, производственного планирования и управления производством, учета и анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности.

**2. Место модуля в учебном плане**

Профессиональный модуль профессионального цикла. В составе: МДК 03.01 Управление персоналом подразделения переработки полимерных материалов и эластомеров, УП 03.01 Учебная практика, ПП.03.01 Производственная практика. Основной формой реализации программы являются теоретические и практические занятия, учебная и производственная практика.

### **3.Формируемые компетенции**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видов профессиональной деятельности, ОК 02-04, 05, 07, в том числе профессиональными компетенциями ПК 3.1-3.3., ЛР 4, 9, 13-21, 25-27.

### **4.Количество часов на освоение программ профессионального модуля**

Объём ОП – 181 час, в том числе:

практические занятия – 40 часов,

учебной практики- 108 часов,

производственной практики – 72 часа.

По завершению производственной практики проводится дифференцированный зачёт

По завершении модуля проводится экзамен.

### **5. Содержание профессионального модуля**

Содержание МДК 03.01 Управление персоналом подразделения переработки полимерных материалов и эластомеров включает темы:

- Технические требования для производств полимерных материалов и предприятий по их переработке;

- Предприятие и организация химического производства;

- Регулирование социально-трудовых отношений персонала организации;

- Документационное обеспечение управления персоналом и др.

Учебная практика УП.03.01 направлена на формирование умений навыков, приобретение первоначального практического опыта по осваиваемому виду деятельности: Планирование и организация работы подразделения.

Производственная практика ПП 03.01 Производственная практика направлена на приобретение профессиональных умений, практического опыта профессиональной деятельности, на формирование общих и профессиональных компетенций соответствующих осваиваемому виду деятельности: Планирование и организация работы подразделения.

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям**  
**служащих (18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям)**  
**(специальность 18.02.07 Технология производства и переработке пластических масс и**  
**эластомеров)**

**1.Цели и задачи освоения профессионального модуля**

Направлен на освоение основного вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии 18.01.01 лаборант по физико-механическим испытаниям 2 разряда. Студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- изготовления опытных образцов в лабораторных условиях;
- осуществления проверки и регулировки лабораторного оборудования;
- выполнения работ по наладке и контролю точности оборудования;
- осуществления пуска и остановки лабораторного оборудования;
- наблюдения за работой в процессе испытаний;
- снятия показаний с приборов, проводить оценку получаемых результатов.

**уметь:**

- готовить образцы из различных материалов к испытаниям;
- оформлять документацию на отобранные образцы;
- читать чертежи;
- владеть технической документацией;
- вносить поправки на геометрические размеры образцов;
- осуществлять обезжиривание образцов;
- составлять протокол на внесение изменений;
- следить за состоянием лабораторного оборудования;
- настраивать и обслуживать оборудование в рамках предусмотренных фирмой-производителем прибора, в соответствии с требованиями нормативных документов и правилами охраны труда;
- готовить оборудование для проведения физико-механических испытаний;
- наблюдать за работой оборудования в процессе проведения испытаний;
- вносить коррективы при обнаружении неисправности оборудования;
- осуществлять пуск, настройку и остановку лабораторного оборудования, вести рабочие журналы;
- снимать показания приборов;
- вести контрольно-учётные записи по установленной форме;
- фиксировать записи в лабораторных журналах;
- проводить документирование результатов испытаний.

**знать:**

- состав, свойства, виды и назначение подлежащих испытаниям образцов;
- порядок отбора и оформления образцов;
- методику подготовки образцов к испытаниям;
- нормативно-техническую документацию на образцы материалов и изделий;
- правила внесения поправок на геометрические размеры образцов;
- основные понятия о допусках и технических измерениях;
- правила чтения чертежей;
- методику составления протокола на несоответствие образца требованиям нормативно-технической документации и внесении изменений;
- правила охраны труда и безопасной работы в лаборатории;
- оборудование для проведения физико-механических испытаний, классификацию, назначение, устройство и принцип действия лабораторного оборудования;
- последовательность подготовки и правила управления оборудованием для проведения физико-механических испытаний;
- возможные неисправности в оборудовании, способы и средства их выявления и устранения;
- контрольно-измерительные приборы, используемые при подготовке оборудования, их виды, назначение, способы измерения;
- назначение и основные характеристики приборов;

- обозначение на шкалах и способы определения цены деления;
- методы и средства обработки, систематизации и оформления результатов испытаний и измерений;
- назначение и основные характеристики приборов лабораторного оборудования;
- методы и средства выполнения технических расчётов, вычислительных и графических работ;
- классификацию погрешностей;
- погрешности косвенных измерений и установки;
- методы предупреждения погрешностей;
- правила ведения рабочей документации;
- действующие стандарты и на разрабатываемую документацию, её форму, содержание и порядок выполнения.

## **2. Место модуля в учебном плане**

Профессиональный модуль профессионального цикла. В составе: МДК 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, УП 04.01. Учебная практика, ПП.04.01 Производственная практика. Основной формой реализации программы являются теоретические и практические занятия, учебная и производственная практика.

## **3. Формируемые компетенции**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности, в том числе общими компетенциями ОК 01-03, 09 и профессиональными компетенциями ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1-3.4., ЛР 4, 9, 13-21, 25-27.

## **4. Количество часов на освоение программ профессионального модуля**

Объём обязательной аудиторной учебной нагрузки – 116 часов,

Учебная практика- 72 часа,

производственная практика – 108 часов.

По завершению производственной практики проводится дифференцированный зачёт

По завершении модуля проводится экзамен.

## **5. Содержание профессионального модуля**

Содержание МДК 04.01 Подготовка лаборанта по физико-механическим испытаниям 2-го разряда включает темы:

- Машины и приборы для статистических испытаний.
- Механические испытания металлов.
- Испытания полимерных материалов.
- Техника безопасности при проведении испытаний
- Изучение инструкций по рабочему месту. По запросу работодателя.

Учебная практика УП.04.01 направлена на формирование умений навыков, приобретение первоначального практического опыта по осваиваемому виду деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям)

Производственная практика ПП 05.01 Производственная практика направлена на приобретение профессиональных умений, практического опыта профессиональной деятельности, на формирование общих и профессиональных компетенций соответствующих осваиваемому виду деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18.01.01 Лаборант по физико-механическим испытаниям).