

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Философия**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профиль **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Философия** является частью базового блока дисциплин подготовки студентов по направлению 18.03.01 Химическая технология профиль Химическая технология органических веществ. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Дисциплина нацелена на формирование:

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции:

ОК-1-Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием мировоззрения человека. Проблематика курса предполагает изучение истории философских воззрений, понимание сущности и предназначения человека, основных философских понятий и категорий, а также рассмотрение онтологических, гносеологических, аксиологических и экзистенциальных аспектов бытия в системе человек-мир, формирование индивида как личности в социальной действительности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, защиты реферата и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 91 час.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Иностранный язык**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Иностранный язык** является частью базового блока дисциплин подготовки студентов по направлению 18.03.01 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология органических веществ. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции:

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с овладением основными навыками использования иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (практические занятия, самостоятельная работа студента).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации дважды в семестре по результатам текущего контроля знаний и промежуточный контроль в форме зачета в 1 семестре и зачета с оценкой во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 24 часа, самостоятельная работа студента 112 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине История**

направление **18.03.01 Химическая технология**

профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **История** является частью базового блока дисциплин подготовки студентов по направлению 18.03.01 Химическая технология профиль подготовки Химическая технология органических веществ. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций:

ОК-2- Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со становлением и особенностями развития российской государственности, альтернативами в общественном и политическом развитии страны, сравнением российского исторического опыта с европейским и мировым, анализом различных точек зрения по дискуссионным проблемам курса.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации дважды в семестре по результатам текущего контроля знаний и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 8 часов, практические занятия 4 часа и самостоятельная работа студента 87 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Основы экономики и управления производством**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Основы экономики и управления производством** является частью базового блока дисциплин подготовки студентов по направлению 18.03.01 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология органических веществ. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

ПК-13 готовность определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов.

ПК-14 готовностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда.

ПК-15 готовность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами экономических знаний о функционировании современного предприятия. Дисциплина закладывает методологическую базу и основы экономического мышления, необходимые в дальнейшем для изучения более специализированных дисциплин как экономика природопользования, налоговая система РФ, экономический анализ деятельности предприятия, инвестиции и инновации. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать основные законы функционирования предприятия в условиях рыночной экономики, уметь решать задачи оценки эффективности использования ресурсов фирмы, владеть навыками принятия управленческих решений в сфере управления фирмой.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации дважды в семестре по результатам текущего контроля знаний и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические занятия 8 часов и самостоятельная работа студента 127 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Правоведение**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профилю подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Правоведение** является частью базового блока дисциплин подготовки студентов по направлению **18.03.01 Химическая технология** профилю подготовки **Химическая технология органических веществ**. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции выпускника:

ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Цель дисциплины Правоведение - дать бакалавру, получающему высшее образование, базовое представление об основных понятиях и категориях государства и права; сформировать основные правовые знания и навыки, необходимые в будущей профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 60 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Русский язык и культура речи**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профилю подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Русский язык и культура речи** является дисциплиной базовой части блока 1 учебного плана подготовки студентов по направлению 18.03.01 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология органических веществ. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций выпускника:

ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Содержание дисциплины охватывает следующие ключевые вопросы: стили современного русского языка, функционально-стилистический состав книжной речи, сфера функционирования, видовое разнообразие, языковые черты официально-делового стиля. Взаимопроникновение стилей. Специфика элементов всех языковых уровней в научной речи. Жанровая дифференциация, отбор языковых средств в публичном стиле. Словесное оформление публичного выступления. Понятность, информативность и выразительность публичной речи. Языковые формулы официальных документов. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 4 часа, практические занятия 4 часа и самостоятельная работа студента 60 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Социология, политология, культурология**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профилю подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Социология, политология, культурология** является частью базового блока дисциплин подготовки студентов по направлению 18.03.01 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология органических веществ. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными этапами развития социально-политической и культурологической мысли; фундаментальными понятиями и категориями политологической науки, социологии и культурологии; спецификой механизмов возникновения и разрешения социальных, политических и культурных конфликтов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, подготовки рефератов и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 6 часов, практические занятия 2 часа, самостоятельная работа студента 60 часов.

**Аннотация рабочей программы**по дисциплине Математиканаправление **Химическая технология**профиль **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Математика является частью блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки направление Химическая технология профиль Химическая технология органических веществ.

Дисциплина реализуется кафедрой «Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов» филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г.Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника ОПК – 1: способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: дискретная математика, линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление, интегральное исчисление, ряды, обыкновенные дифференциальные уравнения, теория вероятностей, математическая статистика. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме конспектирования теоретического материала, выполнения домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена и выполнения контрольных работ (по итогам 1 и 2 курсов).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (26 час), практические (26 час) и самостоятельная работа студента (362 час).



### **Аннотация рабочей программы по дисциплине Информатика**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Информатика является частью блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой «Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов».

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование общекультурной компетенции ОПК-5 - владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; ПК-2 - готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования.

Задачами изучения дисциплины выступают приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевой компетенции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией информации, методами работы с компьютерной и вычислительной техникой.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме конспектирования теоретического материала и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 6 часов, практические занятия 6 часов и самостоятельная работа студента 92 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Физика**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Физика относится к базовой части блока 1 учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой НФ- «ЭЭиАТП» филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г.Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ПК-19 - готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с физическими теориями, пространственно-временными закономерностями.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования и промежуточная аттестация в форме экзамена (по итогам 1 и 2 курсов) и выполнения контрольных работ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 14 часов, практические 10 часов, лабораторные работы 16 часов и самостоятельная работа студента 230 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Общая и неорганическая химия**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Общая и неорганическая химия** является частью математического и естественнонаучного модуля 2 дисциплин подготовки студентов по направлению **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-3 - готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы: теоретические основы общей химии, общие закономерности химических процессов, теория растворов, окислительно-восстановительные процессы, свойства элементов и их соединений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования по лабораторной работе, тестирования, домашняя контрольная работа; промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 16 часов, практические занятия 6 часов, лабораторные работы 10 часов и 175 часов самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Органическая химия**  
направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Органическая химия** относится к математическому и естественнонаучному модулю 2 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-3 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

получением знаний о принципах классификации и номенклатуре органических соединений, строении органических соединений; классификации органических реакций; свойствах основных классов органических соединений; основных методах синтеза органических соединений;

приобретением умений синтезировать органические соединения; провести качественный и количественный анализ органического соединения с использованием химических и физико-химических методов анализа;

овладением экспериментальными методами синтеза, очистки, определения физико-химических свойств и установления структуры органических соединений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, семинары, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации,

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по лабораторным работам, выполнения теста, решения разноуровневых задач и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 4 часов, практические занятия - 4 часа, лабораторные занятия - 4 часа и самостоятельная работа студента 303 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Аналитическая химия и физико-химические методы анализа**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Аналитическая химия и физико-химические методы анализа** является частью математического и естественнонаучного модуля 2 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций и профессиональных компетенций выпускника:

ОПК-3 - готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире,

ПК-10 – способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа,

ПК-16 - способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методами определения химического состава и структуры веществ химическими методами анализа (качественный химический анализ, количественный химический анализ путем гравиметрии и титриметрии с применением кислотно-основной, окислительно-восстановительной, комплексообразовательной и осадительной реакций); а также с методами физико-химического анализа, спектроскопическими, хроматографическими и электрохимическими методами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, собеседования по лабораторным работам и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 8 часов, лабораторные занятия 8 часов и самостоятельная работа студента 155 часов.

## Аннотация рабочей программы по дисциплине **Физическая химия**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Физическая химия** является дисциплиной математического и естественнонаучного модуля 2 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 **Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника:

ОПК-2 - Готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы

ОПК-3 - Готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов освоения законов термодинамики и основных уравнения химической термодинамики; методов термодинамического описания химических и фазовых равновесий в многокомпонентных системах; термодинамику растворов электролитов и электрохимических систем; уравнений формальной кинетики и кинетики сложных, цепных, гетерогенных и фотохимических реакций; основных теорий гомогенного, гетерогенного и ферментативного катализа.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, выполнения индивидуальных заданий и промежуточной аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 8 часов, практические занятия 4 часа, лабораторные занятия 6 часов и самостоятельная работа студента 189 часов.

## Аннотация рабочей программы по дисциплине Коллоидная химия

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Коллоидная химия** является частью математического и естественнонаучного модуля 2 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника:

ОПК-3 - готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы: классификация дисперсных систем, методы их получения, виды устойчивости дисперсных систем, кинетические и оптические свойства, поверхностно-активные вещества и их роль в стабилизации дисперсных систем, адсорбция, кинетика и механизмы адсорбции, строение мицелл, факторы устойчивости лиофобных золь и коагуляция дисперсных систем под действием электролитов, теория устойчивости лиофобных золь, структурно-механические свойства дисперсных систем и реологические методы их исследования, структурная и ньютоновская вязкость, реологические свойства структурированных жидкообразных систем, дисперсные системы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования по самостоятельной работе, отчета по лабораторным работам (собеседование) и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные работы 4 часа и самостоятельная работа студента 132 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Экология**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиля подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Экология** является частью математического и естественнонаучного модуля 2 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Изучение основных антропогенных факторов, влияющих на состояние биосферы, методов реализации концепции устойчивого развития биосферы, изучение глобальных проблем экологии и влияние их на природные ресурсы Земли.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника:

ПК-4 - способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с характеристикой биосферы, воздействием экологических факторов на атмосферу, литосферу, гидросферу, концепциями устойчивого развития биосферы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования по разделам, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 8 часов и самостоятельная работа студента 60 часов.



### **Аннотация рабочей программы по дисциплине Инженерная графика**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Инженерная графика является частью блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой «Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов».

Целью освоения дисциплины Инженерная графика является формирование профессиональной компетенции ПК- 23 - Способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива.

Задачами изучения дисциплины выступают приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевой компетенции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением графическими методами многих важных теоретических и практических задач, дает теорию методов графического моделирования, необходимую для современного уровня технического творчества, развивает логическое мышление и пространственное представление

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме конспектирования теоретического материала и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 10 часов, практические занятия 8 часов и самостоятельная работа студента 153 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Прикладная механика**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Прикладная механика является частью блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой «Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов».

Целью освоения дисциплины «Прикладная механика» является формирование компетенций ПК-3 - Готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности, ПК-17 Готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов.

Задачами изучения дисциплины выступают приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевой компетенции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с расчётами на прочность, теорией машин и механизмов, проектированием и конструированием деталей машин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по практическим занятиям, выполнение расчетно-графической работы и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические занятия 4 часа и самостоятельная работа студента 168 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Электротехника и промышленная электроника**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Электротехника и промышленная электроника является частью блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой «Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов».

Целью освоения дисциплины Электротехника и промышленная электроника является формирование компетенций ПК-6- способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств, ПК-18- готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины выступают приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевой компетенции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с цепями постоянного и синусоидального тока, полупроводниковыми приборами, аналоговой и цифровой электроникой.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчёта о лабораторных работах, выполнение расчетно-графической работы и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа и лабораторные работы 4 часа и самостоятельная работа студента 60 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Безопасность жизнедеятельности**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профилю подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Безопасность жизнедеятельности** является частью базового блока 1 учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология органических веществ. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Цель изучения дисциплины БЖД – формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве профессиональной деятельности с требованием к безопасности и защищенности человека, реализация которых гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека.

Задача изучения дисциплины – приобретение теоретических и практических навыков для идентификации негативных воздействий среды обитания; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; прогнозирования развития и оценки последствий опасных ситуаций; принятия решений по защите людей.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» нацелена на формирование общекультурной компетенции – ОК-9 выпускника, общепрофессиональной компетенции – ОПК-6, профессиональной компетенции – ПК-5.

Дисциплина БЖД призвана интегрировать на общей методической основе в единый комплекс знания, необходимые для комфортного состояния и безопасности человека во взаимодействии со средой обитания. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с представлением об источниках и значимости опасных и вредных факторов среды обитания и защитных мерах обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции 4 часа, практические занятия 2, лабораторные работы 6 часов и самостоятельная работа студента 87 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Общая химическая технология**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Общая химическая технология** является обязательной дисциплиной профессионального модуля 3 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основы переноса импульса, тепла и массы; принципы физического моделирования химико-технологических процессов; основные уравнения движения жидкостей; основы теории теплопередачи; основы теории массопередачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз; типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета;

уметь: определять характер движения жидкостей и газов; основные характеристики процессов тепло- и массопередачи; рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса;

владеть: методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-11, ПК-20 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами химической технологии, теории реакторов, разработки и анализа химико-технологических систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторная работа по дисциплине, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль: тестирование по разделам, отчет по лабораторной работе,
- промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 8 часов, лабораторные занятия 8 часов, самостоятельная работа студента 119 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Процессы и аппараты химической технологии**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Процессы и аппараты химической технологии** относится к профессиональной дисциплине модуля 3 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести:

- знания основных свойств жидкостей и газов, законов и характера их движения в потоках различных профилей, потерь энергии при движении, тепловых и материальных балансов, движущей силы процессов передачи импульса, теплоты и массы, принципов счета аппаратов и их конструкций, основ проектирования аппаратов химической технологии;

- умения выбирать типовое оборудование для решения конкретных инженерных задач, оптимизировать режимы работы оборудования и синтезировать технологические схемы на основе типовых процессов химической технологии.

- навыки расчёта гидравлических сетей, подбора оптимального насосного оборудования для перекачивания жидких сред, количественной оценки движущей силы теплопередачи, расчёта тепловой нагрузки в процессах передачи теплоты, нахождения основных размеров массообменного оборудования.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-9, ПК-21, ПК-22 выпускника.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме –отчёт по практическим занятиям (собеседование), отчет по лабораторным работам (собеседование), курсовой проект (защита);

- промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачётных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции 18 часов, практические занятия 4 часа, лабораторные занятия 12 часов, самостоятельная работа студента 308 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Моделирование химико-технологических процессов**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Моделирование химико-технологических процессов** является базовой частью модуля БЗ дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Задачи дисциплины: изучение основ процесса моделирования отдельных химико-технологических объектов и химико-технологических систем; знакомство с принципами построения математической модели химико-технологического объекта; изучение основных положений анализа и синтеза химико-технологических систем, а также способов решения математических моделей как отдельных химико-технологических объектов, так и химико-технологических систем в целом.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника:

ОПК-4 - владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

ПК-16 - способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ПК-22 - готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методами математического моделирования в оптимизации и проектировании процессов химической технологии, основными моделями структурами потоков, теплообменных и массообменных процессов, методами идентификации параметров модели и методами установления адекватности модели, подходом к моделированию технологических процессов, построением и анализом эмпирических моделей, основными методами оптимизации химико-технологических процессов, специализированным программным обеспечением для моделирования химико-технологических процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль: тестирование, решение индивидуального домашнего задания, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 4 часа, практические занятия 4 часа и 132 часа самостоятельной работы студента.

## Аннотация рабочей программы по дисциплине **Химические реакторы**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Химические реакторы** является обязательной дисциплиной профессионального цикла модуля 3 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Задачи дисциплины: изучение типовых идеальных моделей реакторов, аппаратное оформление реакторных процессов химической технологии, конструктивные типы реакторов, конструкций промышленных реакторов, конструктивные элементы, конструкционные материалы и защитные покрытия, алгоритм расчета промышленного реактора.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК-7 - способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта

ПК-8 - готовность к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общими сведениями о химических реакторах; их местом и значением в общей технологической схеме химических производств; дается классификация химических реакторов: по тепловому режиму (изотермические, адиабатические, политропические), по гидродинамическому режиму (идеальное смешение, идеальное вытеснение, промежуточный режим), по типу фаз (однофазные, двух и многофазные), по типу слоя катализатора (неподвижный слой, псевдоожиженный слой); рассматривается влияние гидродинамических, тепловых и массообменных факторов на основные характеристики химического реактора; классификация реакторов по конструктивным признакам (неподвижный слой, трубчатый реактор, псевдоожиженный слой); рассматриваются основные принципы расчета химических реакторов; физическое и математическое моделирование, а также проблемы масштабного перехода; методы построения и типы математических моделей; стохастические и детерминированные модели; иерархическая структура модели.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования по лабораторным работам, решение индивидуального домашнего задания, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные занятия 4 часа и 96 часов самостоятельной работы студента.



**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Система управления химико-технологическими процессами**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Система управления химико-технологическими процессами** является обязательной дисциплиной профессиональной дисциплины модуля 3 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требованием к уровню освоения содержания дисциплины является формирование профессиональных компетенций, необходимых в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.

В результате изучения дисциплины студент должен знать и иметь навыки в области современных методов автоматизации действующих процессов и производств, иметь навыки в разработке средств и систем автоматизации управления, контроля диагностики, навыки по доводке и освоению средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК-1 - способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.

ПК-12 - способностью анализировать технологический процесс как объект управления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с автоматизацией технологических процессов с применением современных средств автоматизации и микропроцессорной техники, согласно технологическому регламенту.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме выполнения индивидуальных заданий, в форме собеседования по разделам и промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 127 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Физическая культура и спорт**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профилю подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Физическая культура и спорт** является частью базового блока дисциплин подготовки студентов по направлению 18.03.01 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология органических веществ. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Целью освоения дисциплины Физическая культура и спорт является формирование общекультурных компетенций, необходимых для реализации производственно-технологической деятельности:

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию.

ОК-8 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
- средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценности физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, составления рефератов и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены, лекционные занятия 2 часа, практические занятия 2 часа, самостоятельная работа студента 64 часа.

### **Аннотация рабочей программы по дисциплине Материаловедение**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Материаловедение является частью блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой «Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов».

Целью освоения дисциплины Материаловедение является формирование компетенции ПК-18 - готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности;

Задачами изучения дисциплины выступают приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевой компетенции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами материаловедения и технологии конструкционных материалов, электротехническими материалами в качестве компонентов электротехнического и электроэнергетического оборудования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме конспектирования теоретического материала и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 10 часов, лабораторные работы 4 часа и самостоятельная работа студента 90 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой «Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов».

Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование компетенции ПК-3 - Готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности

Задачами изучения дисциплины выступают приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевой компетенции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией и средствами измерений, техническим регулированием, стандартизацией, сертификацией.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме конспектирования теоретического материала и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические занятия 4 часа и самостоятельная работа студента 91 час.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Компьютерная химия в химической технологии**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Компьютерная химия в химической технологии** является частью дисциплин направления модуля 4 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Цель дисциплины - формирование общепрофессиональной компетенции выпускника:

ОПК-4 - владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с умением работать на компьютерной технике с применением специальных программ, иметь представление о программных продуктах, используемых для автоматического проектирования, о методах и принципах работы в подобных системах, уметь работать в данных программных продуктах, основами компьютерного моделирования свойств соединений, содержащихся в нефти и нефтепродуктах, моделирования процессов нефтепереработки, термодинамики, влияния параметров процесса на глубину протекания реакций в нефтепереработке, с моделированием условий получения продуктов заданного качества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования по практическим занятиям, решение индивидуальных заданий, промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 8 часов и самостоятельная работа студента 96 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Техническая термодинамика и теплотехника**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Техническая термодинамика и теплотехника является частью блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой «Электроэнергетика, электротехника и автоматизация технологических процессов».

Целью освоения дисциплины «Техническая термодинамика и теплотехника» является формирование компетенции ПК-19 - Готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления.

Задачами изучения дисциплины выступают приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевой компетенции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технической и теоретической термодинамикой и теплотехникой.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения индивидуального расчётного задания и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа и практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 132 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Стехиометрия, материальные и энергетические расчеты в  
химической технологии**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Стехиометрия, материальные и энергетические расчеты в химической технологии** является дисциплинам направления модуля 4 учебного плана по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-3) и профессиональной компетенции (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятиями стехиометрия, простые и сложные превращения, независимые реакции, материальный баланс, основные характеристики технологических процессов, тепловой баланс, алгоритмы и способы выполнения материальных и энергетических расчетов в химической технологии, анализ результатов расчетов, формирование выводов и рекомендаций по условиям осуществления процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по лабораторным работам, решения индивидуальных домашних задач и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные занятия 4 часа и самостоятельная работа студента 199 часов.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине  
Основы проектирования химико-технологических процессов**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Основы проектирования химико-технологических процессов** является частью дисциплин направления модуля 4 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Задачами изучения дисциплины является: получение знаний об основных стадиях и специфике проектирования предприятий для производства органических веществ, переработки полимеров, нефти и нефтепродуктов; об основных типах и конструкции реакторов для проведения химических реакций; о перспективных направлениях в области проектирования химических производств и оборудования; о системе автоматизированного проектирования технологических процессов и отдельных узлов технологической схемы; о классификации и характеристике типового оборудования для реализации заданного технологического процесса; приобретение умений по технико-экономическому обоснованию методов производства веществ или изделий, технологической схемы процесса и аппаратурного оформления производства; по выбору конструкции основного и вспомогательного оборудования, видов конструкционного материала с учетом требований, предъявляемых к ним при проектировании; по выполнению технологических и инженерных расчетов, в том числе с использованием ПК; оценивать и учитывать влияние природных и климатических условий региона при проектировании предприятий; овладение навыками использования полученных знаний в профессиональной деятельности; методами расчета и выбора оборудования для действующих и разрабатываемых производств; основными понятиями и терминами, применяемыми в проектировании; проведения поверочных расчетов (в частности, тепловых и энергозатрат) для типового оборудования применительно к заданному процессу; навыками компоновки оборудования участка (цеха) с целью достижения эффективной его работы; выполнять проектирование производственных объектов с учетом современных достижений автоматизации и механизации производства.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК-20 - готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

ПК-21 - готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива.

ПК-22 - готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными принципами проектирования технологических схем, основными материалами, используемыми для изготовления химических аппаратов, методами защиты аппаратов от коррозии, методами расчета материального и теплового баланса

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме собеседования по практическим занятиям,
- промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции 6 часов, практические занятия 4 часа, самостоятельной работы студента 130 часов.



## Аннотация рабочей программы по дисциплине Хроматография в химической технологии

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Хроматография в химической технологии** является дисциплиной направления модуля 4 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Целью и задачами изучения дисциплины является приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала:

- знаний о физико-химической природе разделения многокомпонентных смесей различной природы, о приемах изготовления хроматографических колонок, о принципах детектирования органических и неорганических соединений, о назначении и принципах функционирования узлов хроматографов различных типов, методов проведения качественного и количественного анализа;

- умения выбора оптимального варианта хроматографии для решения конкретной аналитической или исследовательской задачи, освоить практическую методику, правильно и точно оценивать результаты анализа;

- навыков самостоятельного проведения хроматографического исследования.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование у выпускника профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

ПК-16 - способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с природой разделения сложных смесей, с использованием хроматографии для аналитического контроля состава реакционных смесей, хроматографическими методами разделения органических соединений, хроматографическими методами анализа нефтепродуктов и нефтяных фракций, а также с установлением взаимосвязи между сорбционными свойствами веществ и их строением.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы и самостоятельную работу студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости – собеседование по лабораторным работам и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 4 часа, лабораторные занятия 4 часа и 96 часов самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Теоретические основы профессиональной деятельности**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Теоретические основы профессиональной деятельности** является частью дисциплин направления модуля 4 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника:

ПК-14 - готовностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со значимостью выбранной профессии, характеристикой и классификацией нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий, структурой нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей промышленности, классификацией химико-технологических процессов, безотходными малоотходными технологиями, экологическими особенностями современного этапа развития нефтепереработки и нефтехимии, сырьевой базой химической технологии, значимостью и преимуществом подготовки бакалавра совместно с профильным предприятиями.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль: собеседование по разделам,
- промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 6 часов, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 58 часов.

**Аннотация рабочей программы**  
**по дисциплине Катализ в химической технологии**  
направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Катализ в химической технологии** является частью дисциплин направления модуля 4 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК-20 - готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования,

ПК-22 - готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением синтеза и применения катализаторов в процессах производства химической технологии. Рассмотрена кинетика, термодинамика и механизм реакций, протекающих на катализаторах, структура активных центров катализаторов, способы введения активных компонентов, пористая структура, размер и форма частиц, дезактивация и восстановление каталитических свойств во время регенерации. Приведены методы синтеза катализаторов, а также сведения о марках промышленных катализаторов различных процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль: коллоквиум, решений кейс-задачи;
- промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 6 часов, практические занятия 4 часов, самостоятельная работа студента 166 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Критические свойства органических соединений**

направление подготовки 18.03.01 Химическая технология  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Критические свойства органических соединений** является дисциплиной профиля модуля 5 учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология** профиля подготовки **Химическая технология органических веществ**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Целью освоения дисциплины **Критические свойства органических соединений** является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления производственной и научно-исследовательской деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных ОПК-2, ОПК-3 и профессиональных ПК-20, ПК-22 компетенций выпускника.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными методами прогнозирования критических (жидкость-пар) свойств органических соединений и критериев подобия, прогнозированием свойств веществ методами, основанными на принципе соответственных состояний (коэффициентов сжимаемости, плотностей газов и жидкостей в широких интервалах температур и давлений, находящихся на линии бинодали и за ее пределами, давлений насыщенного пара и энтальпий испарения органических соединений, вязкости и теплопроводности органических веществ); анализом результатов расчетов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по практическим занятиям, курсовой проект, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 8 часов, практические занятия 4 часа и самостоятельная работа студента 195 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Технология органических веществ**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Технология органических веществ** относится к математическому и естественнонаучному модулю 2 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-3, ПК-4, ПК-11, ПК-20, ПК-22 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретического материала и практической стороной будущей работы бакалавра.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести:

Умения выработки рекомендаций по условиям ведения процессов, технологическим приемам, конструктивным особенностям реакторов, необходимых для повышения основных показателей на основе выполненного теоретического анализа, пользоваться справочной и специальной литературой;

Знания о современной химической терминологии, об основных понятиях, принципах, законах и теоретических воззрениях современной химии; о месте и роли дисциплины в общей концепции химического образования; о возможности применения химических законов в конкретных областях науки и техники, включая проблемы энергосберегающих технологий и охраны окружающей среды; о методах подготовки и переработки реагентов, используемых в органическом синтезе; о способах выделения основных и побочных продуктов органических реакций; о технологии и общих принципах осуществления процессов органического синтеза; о способах рекуперации и утилизации газовых, жидких и твердых отходов изучаемых производств

Навыки расчета физико-химических, термодинамических, материальных и энергетических параметров технологического процесса; систематизации и анализа полученной информации; работы с компьютерными программами, необходимыми для овладения профессиональными компетенциями; работы в команде при выполнении практических занятий, а также определение экологических последствий (выбросов в атмосферу, стоков в водоемы и др.) производства.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме, защиты курсового проекта, теста, собеседования, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 8 часов, практические занятия 8 часов и самостоятельная работа студента 191 час.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине**

**Расчеты и прогнозирование свойств органических соединений**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**

профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Расчеты и прогнозирование свойств органических соединений** является дисциплиной профиля модуля 4 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой Химия и химическая технология в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Целью изучения дисциплины является формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-3 и профессиональной компетенции ПК-4 выпускника.

Задачей изучения дисциплины является приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала: знаний о современных методах прогнозирования энтальпий образования, энтропий, теплоемкостей органических соединений, находящихся как в идеально-газовом состоянии, так и в газообразном или жидком состоянии при повышенных температурах и давлениях, принцип соответственных состояний и современные методы прогнозирования критических (жидкость-пар) свойств органических соединений, современные методы прогнозирования коэффициентов сжимаемости, плотностей газов и жидкостей в широких диапазонах температур и давлений, находящихся на линии бинодали и за ее пределами, современные методы прогнозирования давлений насыщенного пара и энтальпий испарения органических соединений, современные методы прогнозирования вязкости и теплопроводности органических соединений; умения выполнять анализ строения молекул органических соединений в соответствии с изучаемыми методами прогнозирования их свойств, реализовывать в электронных таблицах рекомендованные алгоритмы расчета изучаемых свойств, тестировать полученные результаты прогнозирования свойств;

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-3) и профессиональной компетенции ПК-4 выпускника

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования по лабораторным работам, выполнения практической работы и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, 4 часа лабораторных работ, 4 часа практических занятий и 159 часов самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине **Иммобилизованные кислоты и основания в химической  
технологии****

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**

профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Иммобилизованные кислоты и основания в химической технологии** является частью дисциплин профиля модуля 4 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Целью освоения дисциплины «Иммобилизованные кислоты и основания в химической технологии» является формирование у выпускника общепрофессиональной компетенции и профессиональной компетенции выпускника:

ОПК-3 - готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;

ПК-20 - готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

Задачами дисциплины являются:

- получение знаний о роли и значении иммобилизованных кислот и оснований в технологии органических веществ; о закономерностях и механизмах катализа органических реакций; о закономерностях протекания каталитических реакций; о сырьевой базе каталитической промышленности;

- приобретение умений по использованию методов научно – технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью; научной организации труда и владению компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации; по пользованию специальной научно-технической и справочной литературой по вопросам синтеза, применения и утилизации катализаторов, используемых в промышленности органического синтеза; по выбору условий и оборудования для проведения каталитических процессов в промышленности органического синтеза;

- овладение навыками по определению пути синтеза новых органических веществ с заданными свойствами, используя современные катализаторы и каталитические системы; по синтезу органических веществ с использованием современных катализаторов и каталитических систем.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением синтеза и применения иммобилизованных кислот и оснований в процессах производства органических веществ. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости – собеседование по лабораторным работам, собеседование по практическим занятиям и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные работы 4 часа, практические занятия 4 часов и 128 часов самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Мировые тенденции в развитии технологии органического  
синтеза**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Мировые тенденции в развитии технологии органического синтеза** является дисциплиной по выбору дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВПО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Целью освоения дисциплины – формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения. и установление взаимосвязи между естественнонаучными и технологическими дисциплинами; умение проводить сравнение отечественных и зарубежных методов и процессов по основным технико-экономическим показателям; анализ конъюнктуры сырья, объемов производства и потребления основных продуктов; оценка позиций отечественной отрасли на мировых рынках.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника общепрофессиональной компетенции (ОПК-3), профессиональных компетенций (ПК-20, ПК-21, ПК-22).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных особенностями развития технологии органических веществ в России и за рубежом.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия (в том числе коллоквиум), самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости – отчет по практическим занятиям, реферат и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 6 часов, практические работы 4 часа и 161 час самостоятельной работы студента.



**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине  
Теория химических процессов органического синтеза**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Теория химических процессов органического синтеза является дисциплиной профиля модуля 4 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой Химия и химическая технология в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Целью и задачей изучения дисциплины состоят в приобретении знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций в рамках освоения теоретического и практического материала: путем овладения методами теоретического анализа ключевых процессов органического синтеза; эффективным использованием физико-химической информации, баз данных и методов расчета; формированием мотивационной установки на постоянное совершенствование своей профессиональной и общекультурной компетентности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника общепрофессиональной компетенции (ОПК-3) и профессиональной компетенции (ПК-16).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общим теоретическим анализом процессов органического синтеза, выработкой рекомендаций по условиям ведения процесса, специфике его технологии и аппаратурного оформления.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия (в том числе коллоквиум) и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости – собеседование по лабораторным работам, коллоквиум, выполнение расчетной работы и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, 4 часа лабораторных работ, 4 часа практических занятий и 159 часов самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Технология производства смазочных масел  
и специальных продуктов**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Технология производства смазочных масел и специальных продуктов** является дисциплиной профиля модуля 4 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Задачи изучения дисциплины: приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций, формирование у студента мотивационной установки на постоянное совершенствование своей профессиональной и общекультурной компетентности.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести:

- знания требований стандартов к товарным смазочным маслам, парафинам и церезинам, поточных схем производств смазочных масел, парафинов и церезинов, эксплуатационных свойств смазочных масел, назначений и видов присадок к маслам, составов, механизмов действия и способов получения присадок, синтетических масел, перспектив развития процессов производства масел, аппаратного и технологического оформления процессов производства масел и специальных продуктов; о видах вспомогательных веществ для полимеров, топлив и масел, их назначении и требованиях, которым эти вещества должны удовлетворять, о химической структуре и механизме действия вспомогательных материалов, о методах производства стабилизаторов;

- умения разрабатывать рациональные технологические схемы процессов производства масел, определять качество и эксплуатационные свойства масел с помощью, сопровождающей документации и требований существующих нормативов, составлять материальные балансы изучаемых процессов; исходя из условий эксплуатации и переработки полимера, подбирать структуру стабилизатора, на основе анализа механизма действия стабилизатора выявлять связь его эффективности от структуры; подбирать эффективные присадки для топлив и масел для улучшения эксплуатационных характеристик.

- навыки пользования специальной и справочной литературой, сбора, обработки и анализа информации, формирования технологических схем производства органических веществ, используемых в качестве присадок и стабилизаторов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-1, ПК-20 выпускника.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме собеседования по практическим занятиям и выполнения индивидуальных домашних заданий;  
- промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельной работы студента 163 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Элективные курсы по физической культуре**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профиль **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина Элективные курсы по физической культуре является дисциплиной по выбору вариативной части блока 1 учебного плана подготовки студентов по направлению 18.03.01 *Химическая технология* профилю подготовки *Химическая технология органических веществ*. Дисциплина реализуется кафедрой «Экономика и менеджмент».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций:

ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 – Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержание элективных курсов охватывает:

научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;  
средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;  
средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценности физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *практические занятия, самостоятельная работа студента*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме аттестации дважды в семестре по результатам текущего контроля знаний и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (8 часов), контроль (8 часа) и самостоятельная работа студента (312 часов).

**Аннотация рабочей программы**  
**по дисциплине Методы разделения смесей органических соединений**  
направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Методы разделения смесей органических соединений** является дисциплиной профиля учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой Химия и химическая технология филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Целью освоения дисциплины **Методы разделения смесей органических соединений** является формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления, производственно-технологической, проектно-конструкторской деятельности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенций (ПК-1) выпускника. В результате изучения дисциплины выпускник должен обладать способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами физических методов разделения углеводородов (ректификация, адсорбция, абсорбция и т.д.).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль: выполнение практического расчета;
- промежуточная аттестация в форме устного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические 4 часа, самостоятельная работа студента 96 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Физические методы разделения углеводов**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Физические методы разделения углеводов** является дисциплиной по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология. Дисциплина реализуется кафедрой Химия и химическая технология в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-1, способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами физических методов разделения углеводов (ректификация, адсорбция, абсорбция и т.д.).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль: тестирование; выполнение типовой расчетной работы;
- промежуточная аттестация в форме устного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические 4 часа, самостоятельная работа студента 96 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Оборудование процессов органического синтеза**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Оборудование процессов органического синтеза** является дисциплиной по выбору учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-7, ПК-8, ПК-9 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с конструкциями оборудования производств основного органического синтеза и объектами общезаводского хозяйства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме собеседования по разделам, отчета по практическим занятиям, отчета по коллоквиуму и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 132 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Оборудование НПЗ**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Оборудование НПЗ** является дисциплиной по выбору учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

**Получение знаний по:**

- 1) классификации оборудования НПЗ;
- 2) принципам работы основного оборудования НПЗ;
- 3) конструкциям основного оборудования НПЗ;

**приобретение умений:**

- 1) проводить технологические расчеты основного оборудования НПЗ;
- 2) проводить упрощенные механические расчеты оборудования НПЗ;

**приобретение навыков:**

- 1) выбора оборудования НПЗ.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-7, ПК-8, ПК-9 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с конструкциями основного оборудования нефтеперерабатывающих заводов и объектами общезаводского хозяйства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме собеседования по практическим занятиям, коллоквиума и промежуточная аттестация в форме зачета..

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 132 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Химия и технология высокомолекулярных соединений**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Химия и технология высокомолекулярных соединений** является дисциплиной по выбору учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение знаний, умений и навыков, способствующих формированию целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире. способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции, использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности, способность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями физического состояния высокомолекулярных соединений, теоретических и технологических вопросов их синтеза.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования по практическим занятиям, теста; промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 4 часов, практические занятия 4 часов, самостоятельная работа студента 204 часов.



**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Химия и технология вторичных процессов переработки нефти**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Химия и технология вторичных процессов переработки нефти** является дисциплиной по выбору учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение знаний, умений и навыков, способствующих формированию целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1 - способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции, ПК-20 - готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических основ и технологии вторичных процессов переработки нефти: термических процессов, каталитического крекинга, каталитического риформинга, гидрокрекинга и алкилирования изобутана олефинами. Эти процессы имеют решающее значение, так как от них зависит глубина переработки нефти на НПЗ и качество вырабатываемой продукции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования по практическим занятиям, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 204 часа.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Физико–химические свойства растворов**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Физико–химические свойства растворов** является дисциплиной по выбору подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Задача изучения дисциплины приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методами расчета физико-химических свойств смесей и растворов, характеристик отклонения от идеальных моделей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль собеседование по лабораторным работам;
- промежуточная аттестация в форме устного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные 4 часа, самостоятельная работа студента 96 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Физико–химические свойства нефтей и нефтепродуктов**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Физико–химические свойства нефтей и нефтепродуктов** является дисциплиной по выбору подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Задача изучения дисциплины приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными физико-химическими свойствами нефтей, нефтяных фракций и товарных нефтепродуктов, способами их определения, требованиями стандартов к товарным нефтепродуктам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль: тестирование, отчет по лабораторным работам,
- промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные 4 часа, самостоятельная работа студента 96 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине  
Промышленный органический синтез**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Промышленный органический синтез** является дисциплиной по выбору дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-3 и профессиональной компетенции ПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с сырьевой базы производств органического синтеза; с основными принципами построения технологических схем производств; с теоретическими основами и технологиями процессов конденсации по карбонильной группе; процессов сульфатирования, сульфирования и нитрования; с разновидностями технологических схем, аппаратурного оформления и принципах работы технологического оборудования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль: собеседование по практическим занятиям
- промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 96 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине  
Основы технологии производства углеродных материалов**

Направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Основы технологии производства углеродных материалов** является дисциплиной по выбору дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 18.03.01 **Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-3 и профессиональной компетенции ПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических основ и технологических схем термических процессов переработки нефти, направленных на получение широко востребованных в народном хозяйстве товарных нефтепродуктов – нефтяного кокса и технического углерода.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль: тестирование, отчет по практическим занятиям.
- промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента 96 часов.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Сырьевые процессы отрасли**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Сырьевые процессы отрасли** является дисциплиной по выбору дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-3 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных источников сырья для нефтехимического синтеза, методами подготовки сырья для основных процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости – отчет по лабораторным работам, отчет по практическим занятиям, отчет по конспектам и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные работы 4 часа, практические работы 4 часа и 200 часов самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Методы очистки нефтяных фракций**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Методы очистки нефтяных фракций** является дисциплиной по выбору дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-3 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических основ и технологических схем процессов нефтяных фракций и полупродуктов, направленных на получение востребованных нефтепродуктов – дизельного и реактивного топлив, компонентов высокооктанового бензина, масел, парафинов и другой продукции. Методы очистки необходимы также при подготовке нефтяных фракций для проведения каталитических процессов вторичной переработки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости – тестирование, отчет по лабораторным работам (собеседование), отчет по практическим занятиям (собеседование), промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные работы 4 часа, практические работы 4 часа и 200 часов самостоятельной работы студента.

## Аннотация рабочей программы по дисциплине Газохимия

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Газохимия** является дисциплиной по выбору дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Цели и задачи дисциплины – изучение современных наукоемких высокотехнологичных энергосберегающих процессов газохимии, направленных на преобразование сырьевой базы отечественной нефтегазохимической отрасли; формирование аргументированных технологических схем для конкретных производств; подбор основного оборудования и его компоновка для избранных технологий.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника общепрофессиональной компетенций и профессиональной компетенции, на обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, обоснованию принятия конкретного технического решения при разработке технологических процессов, на изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования:

ОПК-3 - готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

ПК-20 - готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием современных технологий квалифицированной переработки природных углеводородных газов и твердых топлив с получением синтез-газа, метанола, диметилового эфира, формальдегида, карбамида и др., процессов Фишера-Тропша, оксосинтеза, карбонилирования метанола, технологий GTL (газ в жидкость), МТН (метанол в водород), МТО (метанол в олефины), МТР (метанол в пропилен) и др.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости – отчет по практическим занятиям и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические работы 4 часа и 168 часов самостоятельной работы студента.



**Аннотация рабочей программы  
по дисциплине Переработка углеводородных газов**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

Дисциплина **Переработка углеводородных газов** относится к дисциплинам по выбору учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки **18.03.01 Химическая технология**. Дисциплина реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение знаний, умений и навыков, способствующих формированию целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести:

- навыки расчетов материальных и тепловых расчетов оборудования,
- умения пользоваться специальной и справочной литературой по вопросам качества товарных нефтепродуктов,
- знания о химическом составе и физико-химических свойствах природных, попутных газов, газов нефтепереработки и конденсатов, способах подготовки газа к переработке (очистке, осушке, ожижение), требованиях к качеству и методах оценки качества полупродуктов и продуктов газопереработки, физических способах переработки газов (фракционировании, разделении на мембранах), химических процессах переработки газов (производстве водорода и гелия, производстве серы и серной кислоты, парциальном окислении, процессе Фишера-Тропша, производстве ацетилена).

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-3 и профессиональной компетенции ПК-20 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления производственно-технологической деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по практическим занятиям, тестирование по разделам, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 4 часа, практические занятия 4 часа, самостоятельная работа студента - 168 часов.

**Аннотация программы****Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

направление подготовки **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

**Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)** является вариативной частью блока 2 учебного плана студентов по направлению подготовки **Химическая технология** и реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания практики.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций и профессиональных компетенций выпускника:

ОК-7, ОК-9, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-17, ПК-18, ПК-20.

Цели практики:

- закрепление теоретических основ, полученных за время обучения,
- ознакомление студентов с технической документацией, современной химической технологией получения продуктов органического синтеза и оборудованием; знакомство с прогрессивными формами организации производства структурой его управления, экономикой; общезаводским хозяйством и общими принципами организации химических производств;
- адаптация будущего бакалавра в профессиональной среде, ознакомление с вопросами экологии и мероприятиями по защите окружающей среды и утилизации отходов производства.

Задачи: приобретение в рамках прохождения практики знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением работы и сбором фактического материала о химических продуктах и технологии их получения на предприятиях, где выпускникам специальности предстоит работать.

Форма, место и время прохождения практики:

- форма проведения учебной практики – дискретная по виду практики,
- учебная практика студентов проводится на нефтеперерабатывающих, нефтехимических предприятиях г. Новокуйбышевска Самарской области,
- учебная практика проходит на 4 курсе, в течение 4-х недель.

**Промежуточная аттестация** по итогам прохождения учебной практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом студент должен предоставить руководителю учебной практики: план-график прохождения практики, дневник практики, отчет о практике, содержащий результаты выполнения индивидуальных заданий и включающий задание на прохождение практики.

По итогам прохождения учебной практики письменный отчет представляется практикантом на проверку руководителю практики от образовательной организации.

Промежуточная аттестация по окончании практики проводится в следующей форме - защита отчета по практике руководителю практики в виде устного доклада о результатах прохождения практики с выставлением зачета с оценкой.

Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

**Аннотация программы  
по производственной практике (практика по получению профессиональных  
умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика;  
педагогическая практика; научно-исследовательская работа)**

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

**Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика; педагогическая практика; научно-исследовательская работа)** является вариативной частью блока 2 учебного плана студентов и реализуется кафедрой «Химия и химическая технология» в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания практики.

Практика нацелена на формирование общекультурных компетенций, общепрофессиональной компетенции и профессиональных компетенций выпускника:

ОК-6, ОК-9, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-19, ПК-21, ПК-23.

Цели практики:

- закрепление теоретических знаний в области технологии органического синтеза на базе изучения деятельности коллектива и работы отдельных химических производств,

- ознакомление студентов с технической документацией, современной химической технологией, техникой и оборудованием; знакомство с прогрессивными формами организации производства, структурой его управления, экономикой; общезаводским хозяйством и общими принципами организации химических производств;

- адаптация будущего специалиста в профессиональной среде, ознакомление с вопросами экологии и мероприятиями по защите окружающей среды и утилизации отходов производства,

- приобретение практических навыков работы на производстве и опыта организаторской работы в трудовых коллективах.

Задачи: - изучение работы отдельного цеха (установки), технологического процесса и режима работы аппаратов, - получение практических навыков в управлении, организации и контроле работы изучаемого объекта, - участие в работе по обследованию отдельных стадий производства, - сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР), - приобретение в рамках прохождения практики умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с изучением работы и сбором фактического материала о химических продуктах и технологии их получения на предприятиях и учреждениях отрасли, где выпускникам специальности предстоит работать.

Форма, место и время прохождения практики:

- форма проведения производственной практики – дискретная по виду практики,
- производственная практика студентов проводится на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях г. Новокуйбышевска Самарской области,

- производственная практика проходит на 5 курсе, в течение 4-х недель.

**Промежуточная аттестация** по итогам прохождения производственной практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом студент должен предоставить руководителю производственной практики: план-график прохождения практики, дневник практики, отчет о практике, содержащий результаты выполнения индивидуальных заданий и включающий задание на прохождение практики.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.



## Аннотация программы Преддипломной практики

направление **18.03.01 Химическая технология**  
профиль подготовки **Химическая технология органических веществ**

**Преддипломная практика** является вариативной частью блока 2 учебного плана студентов по направлению подготовки **Химическая технология**. Преддипломная практика реализуется кафедрой **Химия и химическая технология** в филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Требования к уровню освоения содержания практики:

Практика нацелена на формирование общекультурных компетенций и профессиональных компетенций выпускника:

ОК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-22.

Содержание преддипломной практики охватывает круг вопросов, связанных с изучением работы технологического предприятия, сбором фактического материала о химических продуктах и технологии их получения на предприятиях и учреждениях отрасли, где выпускникам предстоит работать.

Цели практики:

- закрепление теоретических основ, полученных за время обучения,
- глубокое изучение производства продуктов основного органического синтеза,
- овладение навыками производственной, организаторской работы,
- адаптация будущего специалиста в профессиональной среде,
- подготовка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задача: углубление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении инженерных, специальных, экономических дисциплин, приобретение в рамках прохождения практики знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

Форма, место и время прохождения практики:

- форма проведения преддипломной практики – дискретная по виду практики,
- преддипломная практика студентов проводится на нефтеперерабатывающих, нефтехимических предприятиях г. Новокуйбышевска Самарской области,
- преддипломная практика проходит на 5 курсе, в течение 4-х недель.

**Промежуточная аттестация** по итогам прохождения преддипломной практики осуществляется в виде зачета с оценкой. При этом студент должен предоставить руководителю преддипломной практики: план-график прохождения практики, дневник практики, отчет о практике, содержащий результаты выполнения индивидуальных заданий и включающий задание на прохождение практики.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.