

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы Дисциплины «Философия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов; практические - 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- История развития философской мысли;
- Бытие и сознание;
- Гносеология, философия науки и техники;
- Человек, культура, общество.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Исторический процесс как объект исследования исторической науки. История в системе социально-гуманитарных наук. История России – неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии. Основы методологии исторической науки.

2. Особенности становления государственности в России и мире. Разные типы общностей в догосударственный период. Восточные славяне в древности VIII–XIII вв. Русские земли в XIII–XV веках и европейское средневековье.

3. Новая и новейшая история России и Европы. Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экономика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:
лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Экономические системы и общие проблемы экономического развития.
- Теория общественного производства
- Рынок и механизм его функционирования
- Рынок факторов производства и распределения доходов
- Предприятие в сфере рыночных отношений
- Национальная экономика
- Экономический рост и развитие. Экономические циклы
- Доходы населения и социальная политика

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – часов; практические – 102 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Value of education
- Live and learn
- City traffic
- Scientists
- Inventors and their inventions
- Modern cities
- Architecture
- Travelling by car
- Water transport

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.
2. Человек и техносфера.
3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.
4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.
5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.
6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности
7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации
8. Управление безопасностью жизнедеятельности

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
18.03.01 – Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Правоведение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Система прав и свобод человека и гражданина.

Понятие государства. Понятие права и нормы права. Источники российского права. Правовое государство. Отрасли права.

Правонарушение и юридическая ответственность. Правопорядок, законность. Правовое сознание. Правовая культура и правовое воспитание граждан.

Понятие и значение правомерного поведения. Правонарушение: проступок и преступление. Виды юридической ответственности. Условия применения юридической ответственности.

Понятие и сущность Конституции РФ. Основы конституционного строя России. Система основных прав и свобод человека и гражданина. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти в Российской Федерации: Президент, Федеральное Собрание, Правительство, судебная власть.

Понятие гражданского права как отрасли права. Гражданское правоотношение. Субъекты гражданского права. Право собственности. Гражданско-правовой договор. Наследственное право.

Понятие семейного права. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву.

2. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

Трудовые правоотношения. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда. Охрана труда. Трудовая дисциплина. Ответственность за нарушение трудового законодательства.

Административные правонарушения и административная ответственность в профессиональной деятельности. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации в профессиональной деятельности. Государственная тайна.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Социология и психология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов; практические занятия – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общество как социокультурная система. Социальные институты и организации.
2. Социальная группа как предмет социологии и психологии.
3. Личность как категория социологии и психологии.
4. Социология и психология общения.
5. Социальные и психологические аспекты принятия решений.
6. Формирование социально-психологического климата в коллективе.
7. Конфликты и технологии их разрешения.
8. Формирование и развитие организационной культурой предприятия.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физическое воспитание»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 21 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы здорового образа жизни студента.
2. Биологические основы физической культуры. Двигательная активность в обеспечении здоровья.
3. Средства физической культуры в регулировании работоспособности организма студента.
4. Основные понятия и содержание физической культуры и физического воспитания.
5. Основы самостоятельных занятий физической культуры и спортом. Профилактика травматизма.
6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.
7. Спорт. Характеристика его разновидностей и особенности организации.
8. Студенческий спорт, особенности его организации.
9. Олимпийские игры.
10. Спорт в Белгородской области.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физическая культура»

Общая трудоемкость дисциплины 340 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические - 340 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Легкая атлетика
2. Спортивные игры (волейбол и баскетбол)
3. Подвижные игры
4. Плавание
5. ОФП (общая физическая подготовка) и ППФП (профессионально-прикладная физическая подготовка)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зач. единиц, 504 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет, экзамен, зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные –102 часа; практические –102 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 300 часов.

Предусмотрено выполнение РГЗ в каждом семестре.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Линейная алгебра.
2. Аналитическая геометрия.
3. Переделы и дифференцирование функций одной переменной.
4. Неопределенный интеграл.
5. Определенный интеграл.
6. Функции нескольких переменных.
7. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
8. Ряды.
9. Двойные и тройные интегралы.
10. Криволинейные и поверхностные интегралы.
11. Теория вероятностей. Основные понятия и теоремы.
12. Одномерные случайные величины. Элементы математической статистики.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные –34 часа, практические –17 часов, лабораторные занятия –17 часов; РГЗ; самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Элементы кинематики. Динамика материальной точки и поступательного движения твёрдого тела. Импульс. Виды энергии. Работа, мощность, КПД. Механика твёрдого тела. Элементы механики жидкости. Элементы специальной (частной) теории относительности.

- Основные законы идеального газа. Явления переноса. Термодинамика. Реальные газы, жидкости и твёрдые тела.

- Электрическое поле в вакууме и в веществе. Постоянный электрический ток. Электрические токи в металлах, вакууме и газах. Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля. Механические и электромагнитные колебания. Переменный ток. Упругие и электромагнитные волны.

- Элементы геометрической оптики. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света.

- Квантовая природа излучения. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Теория атома водорода по Бору. Элементы физики твёрдого тела. Элементы физики атомного ядра. Явление радиоактивности. Ядерные реакции. Элементы физики элементарных частиц.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Информатика. Основные понятия. Устройство персонального компьютера.
2. Программное обеспечение информационных технологий.
3. Операционная система Windows.
4. Стандартные приложения Windows
5. Текстовый процессор MS Word
6. Табличный редактор MS Excel
7. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Промышленная экология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 17 часов; практические – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Проблемы, связанные с воздействием на окружающую среду экологически проблемных отраслей промышленности.
- Структура промышленно-технологических систем, их иерархия и функционирование
- Технологические системы, их классификация
- Экологическая стратегия и политика развития производства
- Классификация, причины и механизм образования отходов производства.
- Технологии и технические средства защиты атмосферного воздуха от пылегазовых выбросов.
- Производственные стоки и системы водоочистки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная графика и основы конструкторской документации»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Прямоугольное проецирование. Комплексный чертеж.
2. Пересечение геометрических образов.
3. Поверхности.
4. Геометрическое черчение.
5. Проекционное черчение.
6. Машиностроительное черчение.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая и неорганическая химия».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен, дифференциальный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 51 час, практические - 17 часов, лабораторные занятия - 68 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 188 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация, свойства химических элементов. Периодичность свойств элементов.
2. Основные законы химии.
3. Общие закономерности осуществления химических процессов.
4. Энергетика химических процессов.
5. Теоретические основы описания свойств растворов.
6. Окислительно-восстановительные свойства веществ.
7. Процессы, протекающие в электрохимических системах.
8. Строение атома и виды химической связи.
9. Строение и свойства координационных соединений.
10. Строение вещества в конденсированном состоянии.
11. Химия *s*-, *p*-, *d*-элементов и их соединений.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Органическая химия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов; лабораторные - 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы органической химии.
2. Предельные углеводороды: алканы и циклоалканы.
3. Непредельные углеводороды: алкены, алкины, алкадиены.
4. Галогеноалканы, спирты и эфиры.
5. Альдегиды и кетоны.
6. Карбоновые кислоты и их производные.
7. Ароматические углеводороды.
8. Кислородсодержащие ароматические соединения.
9. Азотсодержащие органические соединения. Ароматические амины.
10. Высокомолекулярные соединения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

дисциплины «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен, дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; лабораторные – 85 часов; РГЗ; самостоятельная работа обучающегося составляет 169 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в аналитическую химию. Качественный анализ. Основы титриметрии.
2. Кислотно-основное титрование (метод нейтрализации).
3. Окислительно-восстановительное титрование (метод редоксиметрии).
4. Комплексометрия. Основы гравиметрического анализа.
5. Введение в спектроскопию. Оптические методы анализа.
6. Современные спектроскопические и другие методы анализа.
7. Хроматографические методы анализа.
8. Электрохимические методы анализа.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физическая химия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 68 часов; лабораторные – 68 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 188 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы химической термодинамики. Первое начало термодинамики. Термохимия.
2. Второе и третье начала термодинамики. Энтропия. Постулат Планка.
3. Химическое равновесие.
4. Фазовые равновесия в однокомпонентных системах.
5. Фазовые равновесия в двухкомпонентных системах. Диаграммы состояния.
6. Общая характеристика растворов. Коллигативные свойства растворов.
7. Термодинамика твердофазных процессов в технологии тугоплавких неметаллических материалов.
8. Основы формальной кинетики.
9. Кинетические особенности сложных реакций.
10. Представления о механизме химической кинетики. Кинетические теории.
11. Каталитические реакции и катализаторы.
12. Электрохимия. Свойства растворов электролитов.
13. Электродные процессы.
14. Кинетика электрохимических реакций.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Коллоидная химия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов; лабораторные - 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Термодинамика поверхностного слоя.
2. Адгезия, смачивание и растекание жидкостей.
3. Адсорбция, виды адсорбции. Особенности адсорбции на разных границах раздела фаз.
4. Поверхностная активность и поверхностно-активные вещества. Особенности адсорбции ионов.
5. Образование и строение двойного электрического слоя.
6. Дисперсность и термодинамические свойства тел.
7. Кинетические и оптические свойства дисперсных систем.
8. Электрокинетические свойства дисперсных систем.
9. Агрегативная устойчивость и коагуляция лиофобных и лиофильных дисперсных систем.
10. Структурообразование в дисперсных системах. Реологические свойства дисперсных систем.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Теория и практика органических соединений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; практические – 17 часов; лабораторные - 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет - 131 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Вводная лекция.
2. Углеводороды.
3. Кислородсодержащие органические соединения.
4. Углеводы.
5. Азотсодержащие органические соединения.
6. Многоядерные и гетероциклические соединения.
7. Высокомолекулярные соединения (ВМС).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины « Процессы и аппараты химической технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен, дифференцированный зачет .

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 68 часов; практические -17 часов; лабораторные -51 час; самостоятельная работа обучающегося составляет 188 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Основы гидравлики
- Гидростатика
- Гидродинамика.
- Перемещение жидкостей
- Разделение неоднородных систем
- Перемешивание в жидких средах.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины « Общая химическая технология »

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; практические -17 часов ; лабораторные -34 часа; РГЗ; самостоятельная работа обучающегося составляет -131 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Сырьевая и энергетическая базы химической промышленности
2. Химико-технологические процессы
3. Общие принципы расчета химических реакторов.
4. Химико-технологические системы (ХТС)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника и промышленная электроника»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов; практические - 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей;
2. Теория линейных электрических цепей постоянного тока;
3. Электрические цепи переменного синусоидального тока;
4. Электрические цепи трехфазного переменного синусоидального тока;
5. Электрические машины;
6. Электрические измерения и промышленная электроника.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в профессию»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов; практические - 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в мир полимеров. Классификация и области применения полимерных материалов.
2. Введение в науку о полимерах. Основные понятия химии полимеров.
3. Инновационные разработки. Изменение основной проблематики при исследовании полимеров. Умные полимеры.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «История химии и химической технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Основные этапы развития химии
- Предалхимический период
- Алхимический период
- Период становления и возникновения научной химии
- Период количественных знаков
- Период классической химии
- Структурная химия
- Учение о химическом процессе – физическая химия
- Химия XX века.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Механическое оборудование заводов по производству полимеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; лабораторные – 17 часов; практические - 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы -36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия и определения
2. Общие сведения о машинах и приводе
3. Оборудование для перегонки и ректификации
4. Оборудование для крекинга нефти и газа
5. Оборудование для измельчения
6. Оборудование для дробления
7. Оборудование для сортировки
8. Оборудование для смешивания
9. Оборудование для сушки материалов
10. Оборудование для дозирования, питания и транспортирования
11. Оборудование для очистки газовых потоков
12. Оборудования для формования и прессования пластических масс
13. Оборудование для производства полимерных материалов и изделий

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; лабораторные – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Метрология как деятельность. Основы техники измерений. Характеристика средств измерений. Основы теории измерений. Система воспроизведения единиц величин. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Органы и службы метрологии. Обеспечение единства измерений. Законодательная база в области метрологии.

Техническое законодательство в области стандартизации. Технические регламенты. Общая характеристика стандартизации. Методы стандартизации. Система стандартизации в РФ. Международная и региональная стандартизации. Межотраслевые системы стандартов. Порядок разработки стандартов. Порядок разработки технических условий. Основные понятия в области подтверждения соответствия. Сертификация как процедура подтверждения. Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Схемы сертификации. Сертификация услуг. Декларирование соответствия. Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Экспертиза сертификатов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия и физика полимеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; лабораторные - 51 час; самостоятельная работа обучающегося составляет 131 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация и особые свойства полимеров.
2. Классификация основных методов получения полимеров.
3. Молекулярное строение полимеров и особенности их физических свойств.
4. Агрегатные и физические состояния полимеров.
5. Деформационные и реологические свойства полимеров
6. Вязко-текучее состояние полимеров. Растворы полимеров.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы Дисциплины «Современные технологии обработки данных»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические - 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Программные средства в профессиональной деятельности.
2. Компьютерные технологии в научных исследованиях
3. Применение Internet-технологий в профессиональной деятельности

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Коллоидная химия полимеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; практические - 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие представления о коллоидной химии полимеров.
2. Дисперсность коллоидных полимерных систем.
3. Микрогетерогенная структура одно- и многокомпонентных полимерных тел.
4. Формирование структуры дисперсных полимерных тел.
5. Поверхностное и межфазное натяжение в дисперсных полимерных системах.
6. Поверхностно-активные свойства полимеров. Адсорбция полимеров на твердой поверхности.
7. Адгезия полимеров. Свойства поверхностных и межфазных слоев.
8. Структурообразование наполненных полимеров.
9. Механические и реологические свойства полимеров.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия мономеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов; лабораторные занятия - 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 129 часов.

Учебным планом предусмотрена одна курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Получение базового сырья для синтеза мономеров.
2. Мономеры для полимеров, получаемых по реакциям цепной полимеризации. Олефиновые мономеры.
3. Диеновые мономеры.
4. Галогеносодержащие мономеры.
5. Виниловые мономеры с ароматическими и гетероциклическими заместителями.
6. Акриловые мономеры.
7. Виниловые эфиры.
8. Мономеры для простых полиэфиров.
9. Мономеры для полимеров, получаемых по реакциям поликонденсации. Мономеры для сложных полиэфиров.
10. Мономеры для полиамидов.
11. Мономеры для полиимидов.
12. Мономеры для поликарбонатов.
13. Мономеры для феноло- и аминокальдегидных полимеров.
14. Кремнийорганические и другие элементоорганические мономеры.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология и переработка полимеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; лабораторные - 51 час; самостоятельная работа обучающегося составляет 167 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные характеристики полимеров, влияющие на их переработку и эксплуатационные свойства.
2. Подготовительные стадии производств.
3. Экструзия.
4. Технология изготовления изделий литьем под давлением.
5. Влияние технологических параметров на структуру полимеров при их переработке.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технический анализ полимеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7зач. единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; лабораторные - 51 час; самостоятельная работа обучающегося составляет 167 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента - 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Организация технического контроля и технического анализа.

Методы определения физических показателей.

2. Определение функциональных групп в мономерах и полимерах химическими методами.

3. Технологические и физико-механические испытания полимерных материалов.

4. Основные физико-химические методы, применяемые в техническом анализе.

5. Технический анализ сырья и готовой продукции.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 – Химическая технология

Химическая технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология лакокрасочных материалов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; лабораторные – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.
2. Общая характеристика защитных полимерных покрытий.
3. Природа растворов ВМС.
4. Синтетические пленкообразующие вещества.
5. Пленкообразующие вещества на основе природных соединений.
6. Лакокрасочные материалы на водной основе.
7. Пигменты и наполнители.
8. Пигментированные лакокрасочные материалы (ПЛМ).
9. Механизмы защитного действия и цели применения покрытий.
10. Структура, свойства и современные тенденции при создании современных защитных покрытий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно- исследовательская работа»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зач. единиц, 360 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:
лабораторные - 149 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 211 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Синтез полимеров и получение композиционных полимерных материалов.
2. Получение полимерных красителей и продуктов на их основе.
3. Исследование свойств полимеров.
4. Приобретение навыков работы с научной литературой. Патентный поиск.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
18.03.01 - Химическая технология
Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Основы проектирования и оборудование предприятий по
переработке полимеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовой проект.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические занятия – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 129 часа.

Учебным планом предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы студента – 51 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Краткие сведения о курсе, его содержание, цели и задачи.
2. Вспомогательное оборудование.
3. Оборудование для переработки термопластов методом экструзии.
4. Оборудование для каландрования, тиснения и нанесения покрытий.
5. Оборудование для изготовления изделий методом литья под давлением.
Устройство и работа литьевых машин. Классификация литьевых машин. Узлы пластикации и впрыска. Узлы смыкания форм. Реактопластавтоматы. Машины для микролитья. Специализированные литьевые машины. Многопозиционные литьевые машины. Выбор литьевых машин.
6. Оборудование для формования полых изделий методом раздува.
7. Оборудование для изготовления изделий методом прессования.
8. Оборудование для термоформования.
9. Оборудование для нетрадиционных методов формования материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Рециклинг полимеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 32 часа; практические - 16 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 96 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Наиболее распространенные вторично перерабатываемые полимеры.
2. Строение и свойства перерабатываемых полимеров.
3. Деструкция и стабилизация полимеров.
4. Виды добавок.
5. Свойства, модификация и применение вторично переработанных отходов полимеров.
6. Поведение вторично переработанного сырья при переработке.
7. Смеси исходного и вторично переработанного гомополимеров.
8. Способы модифицирования вторично переработанного сырья. Области применения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Вторичная переработка и утилизация отходов полимеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 32 часа; практические - 16 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 96 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Наиболее распространенные вторично перерабатываемые и утилизируемые полимеры.
2. Строение и свойства вторично перерабатываемых отходов полимеров.
3. Деструкция и стабилизация полимеров.
4. Виды добавок.
5. Свойства, модификация и применение вторично переработанных отходов полимеров.
6. Поведение вторично переработанного сырья при переработке.
7. Смеси исходного и вторично переработанного гомополимеров.
8. Способы модифицирования вторично переработанного сырья. Области применения.
9. Утилизация отходов полимеров.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Модифицированные полимерные материалы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; практические - 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет - 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Модифицирование свойств полимеров.
2. Модифицирование полимеров низкомолекулярными веществами.
3. Структурное модифицирование физико-механических свойств.
4. Наполненные полимеры.
5. Модифицирование физико-механических и технологических свойств полимеров функциональными наполнителями.
6. Модификация вторичных полимеров.
7. Методы идентификации полимерных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология пленкообразующих материалов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; лабораторные - 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.
2. Общая характеристика защитных полимерных покрытий.
3. Природа растворов ВМС.
4. Синтетические пленкообразующие вещества.
5. Пленкообразующие вещества на основе природных соединений.
6. Лакокрасочные материалы на водной основе.
7. Пигменты и наполнители.
8. Пигментированные лакокрасочные материалы (ПЛИМ).
9. Механизмы защитного действия и цели применения покрытий.
10. Структура, свойства и современные тенденции при создании современных защитных покрытий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Композиционные полимерные материалы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 32 часа; практические - нет; лабораторные – 32 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет - 152 часа.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Основные задачи дисциплины.
2. Прочностные характеристики композиционных полимерных материалов
3. Термодинамические и кинетические характеристики композиционных полимерных материалов.
4. Характеристика матричных композиционных полимерных материалов.
5. Технологические процессы получения композиционных полимерных материалов
6. Основные особенности свойств композиционных полимерных материалов.
7. Оптические, физические, реологические методы идентификации композиционных полимерных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология эластомеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; практические - нет; лабораторные – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет - 152 часа.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Роль полимерных материалов в техническом прогрессе.
- 2.Радикальная полимеризация.
3. Ионная полимеризация.
- 4.Ступенчатый синтез эластомеров.
- 5.Эластомеры, получаемые по реакциям полимеризации.
6. Пластические массы, получаемые ступенчатым синтезом.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы исследований полимерных материалов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные занятия – 34 часа; практические занятия – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет – 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Общие сведения о методах исследования полимеров.
2. Подготовка образцов для испытаний
3. Механические испытания.
4. Тепловые испытания
5. Электрические испытания.
6. Физические и оптические испытания.
7. Реологические испытания.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экструзионное оборудование и литьевые машины»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные занятия – 34 часа; практические занятия – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Краткие сведения о курсе, его содержание, цели и задачи.
2. Оборудование для переработки термопластов методом экструзии.
3. Оборудование для изготовления изделий методом литья под давлением
4. Оборудование для формования материалов методом литья без давления.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химическое сопротивление полимерных материалов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; лабораторные -17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Химическая стойкость и защитные свойства полимерных материалов.
2. Взаимодействие полимерных материалов с агрессивными средами.
3. Физические аспекты прочности и разрушения полимерных материалов.
4. Полимерные материалы, используемые для противокоррозионной защиты.
5. Испытания лакокрасочных материалов на химическую стойкость.
6. Химическая стойкость композиционных материалов.
7. Методы испытаний полимерных материалов на химическую стойкость и защитные свойства.
8. Защита химических аппаратов полимерными и композиционными материалами.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия олигомеров»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; лабораторные - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Получение базового сырья для синтеза мономеров.
2. Технические способы производства олигомеров и полимеров.
3. Основные виды и ингредиенты полимерных материалов.
4. Синтез олигомеров.
5. Акриловые олигомеры и материалы на их основе.
6. Поликонденсационные олигомеры. Полиуретановые олигомеры.
7. Эпоксидные олигомеры и клеевые композиции. Эпоксиуретановые олигомеры и поликарбонаты.
8. Полиимидные олигомеры двухстадийного отверждения.
9. Фенолофурфулиденные и резорцино-формальдегидные олигомеры.
10. Полисульфидные олигомеры и герметики на их основе. Меламиноформальдегидные олигомеры.
11. Полимеры на основе неопределенных углеводов:
12. Виниловые эфиры. Виниловые полимеры с ароматическими и гетероциклическими заместителями.
13. Кремнийорганические и другие элементоорганические олигомеры.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Полимерцементы и полимербетоны»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Полимерные связующие.
2. Полимерцементные материалы. Применение полимерцементных материалов.
3. Полимерные бетоны. Применение полимербетонов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретические и экспериментальные методы исследований»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы теоретических и экспериментальных методов исследований.
2. Современные спектроскопические методы исследований.
3. Рентгеноструктурный анализ. Термический анализ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная педагогика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Раздел 1. Основы инженерной психологии и педагогики

Раздел 2. Организация учебного процесса

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная педагогика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Раздел 1. Основы инженерной психологии и педагогики

Раздел 2. Организация учебного процесса

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Учебная практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося – 216 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Подготовительный этап
- Практический этап
- Обработка и анализ полученной информации
- Подготовка отчета по практике

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося – 216 часов.

Практика может проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика, согласно рабочей программе, состоит из следующих этапов:

1. Подготовительный этап.
2. Экспериментальный этап.
3. Обработка и анализ полученной информации.
4. Подготовка отчета по практике.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-производственная практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы , 108 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия – 48 часов. Самостоятельная работа обучающегося составляет 60 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Физико-химические исследования сырья и оценка сырьевой базы промышленности полимерных материалов.
- Разработка и исследование рецептур полимерных материалов.
- Разработка и совершенствование технологии и переработки полимерных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 - Химическая технология Технология и переработка полимеров

Аннотация рабочей программы дисциплины «Преддипломная практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающегося – 324 часа.

Практика может проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика, согласно рабочей программе, состоит из следующих этапов:

1. Подготовительный этап.
2. Экспериментальный этап.
3. Обработка и анализ полученной информации.
4. Подготовка отчета по практике.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

18.03.01 Химическая технология

Технология и переработка полимеров

Аннотация Программы Итоговой государственной аттестации

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных единиц, форма итоговой аттестации – защита выпускной квалификационной работы

Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающегося – 324 часа.

Вид профессиональной деятельности – производственно-технологическая.

Процесс итоговой государственной аттестации направлен на формирование следующих компетенций: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3); способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способность использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9); способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1); готовность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-2); 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 (ОПК-3); владение 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 (ОПК-4); владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5); владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6); 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-1); готовность 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(ПК-2); готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности(ПК-3); способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения(ПК-4); способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест(ПК-5); способность налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств(ПК-6); способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта(ПК-7); готовность к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования(ПК-8); способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования(ПК-9); способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа(ПК-10); способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса(ПК-1).