

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы биохимии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы биохимии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

Знать: Знать химические свойства и особенности строения биологически важных органических соединений.

Уметь: Уметь планировать и проводить химические эксперименты с биологически важными органическими соединениями.

Владеть: Владеть навыками обработки полученных экспериментально результатов в области биохимии.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать химические свойства и особенности строения биологически важных органических соединений.

Уметь:

- Уметь планировать и проводить химические эксперименты с биологически важными органическими соединениями.

-

Владеть:

- Владеть навыками обработки полученных экспериментально результатов в области биохимии.

2. Место дисциплины "Основы биохимии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Органическая химия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы управления проектами

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления проектами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь: Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть: Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь:

- Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть:

- Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

2. Место дисциплины "Основы управления проектами" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История (история России, всеобщая история).

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы технологии пластмасс

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы технологии пластмасс", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-11 - Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Знать: Методы получения и способы переработки полимерных и композиционных материалов;
Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов;
Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;
Стандарты и локальные акты организации;
Методы расчета уровня стандартизации и унификации;
Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья;

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов;

Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов;

Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов;

Владеть: Методами и средствами проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

Навыками анализа научных и технических задач в области производства полимерных и композиционных материалов;

Навыками систематизации, обработки и подготовки данных для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов;

Навыками применения методов анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов;

ПК-12 - Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Знать: Нормативно-методические и локальные документы производства полимерных и композиционных материалов;

Технологические процессы и режимы переработки полимерных и композиционных материалов;

Методы переработки и способы получения полимерных и композиционных материалов;

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов;

Основные технологические и конструктивные характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов;

Стандарты и технические условия на продукцию;

Уметь: Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами;

Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов;

Владеть: Навыками составления отчетной документации по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами;

Навыками разработки и использования современных систем и методов контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Нормативно-методические и локальные документы производства полимерных и композиционных материалов;
- Технологические процессы и режимы переработки полимерных и композиционных материалов;
- Методы переработки и способы получения полимерных и композиционных материалов;
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов;
- Основные технологические и конструктивные характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов;
- Стандарты и технические условия на продукцию;
- Методы получения и способы переработки полимерных и композиционных материалов;
- Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов;
- Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;
- Стандарты и локальные акты организации;
- Методы расчета уровня стандартизации и унификации;
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья;

Уметь:

- Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами;
- Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов;

- Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;
- Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов;
- Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов;
- Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов;

Владеть:

- Навыками составления отчетной документации по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами;
- Навыками разработки и использования современных систем и методов контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов;
- Методами и средствами проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;
- Навыками анализа научных и технических задач в области производства полимерных и композиционных материалов;
- Навыками систематизации, обработки и подготовки данных для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов;
- Навыками применения методов анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов;

2. Место дисциплины "Основы технологии пластмасс" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Физика, История развития полимерных технологий в Кузбассе.

Дисциплина входит в Блок Б1.В.01 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Охрана труда и промышленная безопасность

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Охрана труда и промышленная безопасность", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способность определять параметров характеристик полимерных и композиционных материалов, регулировать исследовательское оборудование и инструменты в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов и оформлять протоколы по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов

Знать: обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности
требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах, организацию производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

Уметь: идентифицировать опасные производственные объекты,

идентифицировать опасные производственные объекты эксплуатируемых объектов.

Владеть: вопросами современной теории и практики обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;

вопросами планирования и организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности

- требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах,

- организацию производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

-

Уметь:

- идентифицировать опасные производственные объекты,

- идентифицировать опасные производственные объекты эксплуатируемых объектов.

Владеть:

- вопросами современной теории и практики обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;

- вопросами планирования и организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

-

2. Место дисциплины "Охрана труда и промышленная безопасность" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Экология, Экологическая безопасность в химическом производстве.

Дисциплина входит в блок Б1.В.08. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Пластические массы

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Пластические массы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: Знать:

основные понятия и определения используемые в отрасли полимеров и пластических масс (п/м) на их основе;

основные свойства полимерных материалов;

влияние наполнителей и добавок на свойства полимерных материалов;

маркировку (аббревиатуру) полимерных изделий;

основные области применения полимерных материалов;

особенности производства и потребления п/м в России.

Уметь: Уметь:

составлять протоколы испытаний идентифицируемых пластмасс и компонентов входящих в их состав (наполнители, полимерная основа), оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля.

Владеть: Владеть:

основами экспериментальных методов исследования полимерных материалов.

ПК-2 - Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Знать: состав пластических масс;

основные свойства полимерных материалов;

требования к пластмассам (ГОСТ, технические условия) применяемым для производства медицинских изделий, детских товаров и изделий имеющих контакт с пищевыми продуктами.

Уметь: идентифицировать полимерные материалы используя органолептический метод анализа;

идентифицировать изделия из полимерных материалов используя физико-химические методы анализа;

Владеть: навыками давать экономическую оценку применения пластических масс в зависимости от состава и

строения, объемам производств

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- основные понятия и определения используемые в отрасли полимеров и пластических масс (п/м) на их основе;

- основные свойства полимерных материалов;

- влияние наполнителей и добавок на свойства полимерных материалов;

- маркировку (аббревиатуру) полимерных изделий;

- основные области применения полимерных материалов;

- особенности производства и потребления п/м в России.

- состав пластических масс;

- основные свойства полимерных материалов;

- требования к пластмассам (ГОСТ, технические условия) применяемым для производства

- медицинских изделий, детских товаров и изделий имеющих контакт с пищевыми продуктами.

Уметь:

- Уметь:

- составлять протоколы испытаний идентифицируемых пластмасс и компонентов входящих в их

- состав (наполнители, полимерная основа), оформлять протоколы претензий к сырью поставщика

по

- результатам входного контроля.

- идентифицировать полимерные материалы используя органолептический метод анализа;

- идентифицировать изделия из полимерных материалов используя физико-химические методы
- анализа;
- Владеть:
- Владеть:
- основами экспериментальных методов исследования полимерных материалов.
- навыками давать экономическую оценку применения пластических масс в зависимости от состава

и

- строения, объемам производств

2. Место дисциплины "Пластические массы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Общая и неорганическая химия, Физика, История развития полимерных технологий в Кузбассе.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Свойства неорганических соединений

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Свойства неорганических соединений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы

Уметь: Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть: Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы

Уметь:

- Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть:

- Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

2. Место дисциплины "Свойства неорганических соединений" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая и неорганическая химия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Структура и строение полимеров

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Структура и строение полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов

Нормативные правовые акты по оформлению технической документации

Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

Владеть: Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

ПК-10 - Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

Знать: Нормативно-технические документы и методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности

Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

Порядок оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией

Технический иностранный язык в области переработки полимерных и полимерных и композиционных материалов

Порядок оформления технической документации

Уметь: Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Читать и анализировать специальную литературу по получению синтезированных полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Навыками проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Навыками проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Навыками подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

ПК-11 - Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Знать: Методы получения и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов

Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Стандарты и локальные акты организации

Методы расчета уровня стандартизации и унификации

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов

Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов

Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Навыками выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Навыками формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

ПК-5 - Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований

Знать: Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов

Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов

Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов

Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование

Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Владеть: Навыками выбора методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов

Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

ПК-8 - Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Знать: Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

Владеть: Навыками анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Навыками корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов

- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

- Нормативно-технические документы и методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности

- Технология переработки полимерных и композиционных материалов

- Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

- Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Порядок оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией
- Технический иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов
- Порядок оформления технической документации
- Технология переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов
- Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации
- Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов
- Нормативные правовые акты по оформлению технической документации
- Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
- Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов
- Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов
- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
- Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
-
- Методы получения и способы переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
- Стандарты и локальные акты организации
- Методы расчета уровня стандартизации и унификации
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
-
- Уметь:
- Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок
- Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи
- Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов
- Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Читать и анализировать специальную литературу по получению синтезированных полимерных и композиционных материалов на иностранном языке
- Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов
- Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов
- Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов
- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.
- Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований
-
- Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов
- Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов

- Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование
- Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов
- Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами
-
- Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
- Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов
- Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов
- Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов
-
- Владеть:
 - Навыками анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности
 - Навыками корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик
 - Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов
 - Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов
 - Навыками проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала
 - Навыками проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции
 - Навыками подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов
 - Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов
 - Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов
 - Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств
 -
 - Навыками выбора методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами
 - Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов
 - Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами
 - Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов
 - Навыками составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов
 - Навыками выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
 - Навыками формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

2. Место дисциплины "Структура и строение полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Пластические массы.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Сырье для производства полимеров

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Сырье для производства полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: Технологию переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов

Нормативные правовые акты по оформлению технической документации

Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

Владеть: Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

ПК-5 - Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований

Знать: Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов

Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов

Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов

Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование

Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Владеть: Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов

Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

ПК-7 - Способность анализировать методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности, корректировать методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик, разрабатывать новые методологические подходы к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов и оформлять методические рекомендации по проведению лабораторно-аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

Знать: Характеристики научно-производственного оборудования подразделения, правила его эксплуатации

Методы получения переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Порядок составления заявок на изобретения и открытия

Технический иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов

Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Производить оценку структуры и свойств полимерных и композиционных материалов различными методами исследования

Читать и анализировать специальную литературу по получению полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

Владеть: Навыками анализа методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Навыками корректировки методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Навыками разработки новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

Навыками оформления методических рекомендаций по проведению лабораторно – аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Характеристики научно-производственного оборудования подразделения, правила его эксплуатации
- Методы получения переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Порядок составления заявок на изобретения и открытия
- Технический иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов
- Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
- Технологию переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов
- Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации
- Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов
- Нормативные правовые акты по оформлению технической документации
- Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
-
- Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов
- Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов
- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

- Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
-
- Уметь:
- Производить оценку структуры и свойств полимерных и композиционных материалов различными методами исследования
- Читать и анализировать специальную литературу по получению полимерных и композиционных материалов на иностранном языке
- Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок
- Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи
- Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов
- Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов
- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.
- Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований
-
- Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов
- Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов
- Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование
- Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов
- Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами
-
-
- Владеть:
- Навыками анализа методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности
- Навыками корректировки методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик
- Навыками разработки новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов
- Навыками оформления методических рекомендаций по проведению лабораторно – аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов
- Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов
- Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов
- Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств
-
- Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов
- Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами
- Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов
-

2. Место дисциплины "Сырье для производства полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, История развития полимерных технологий в Кузбассе.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Тенденции развития полимерных технологий

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Тенденции развития полимерных технологий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Знать: Стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по технологической подготовке переработки полимерных и композиционных материалов

Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Регламент проведения лабораторного контроля и оформления технической документации процесса переработки полимерных и композиционных материалов

Способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Проводить испытания опытных партий полимеров и композитов по заданной методике и плану работ

Составлять описания проводимых исследований полимерных и композиционных материалов и анализировать их результаты

Подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов

Оформлять протоколы испытаний полимеров и композитов

Владеть: Навыками выбора технологической линии для переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками определения характеристик и подбора регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов

Навыками проведения серии выпусков опытных партий полимеров и композитов

Навыками анализа полученных результатов и определение оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов

Навыками подготовки отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по технологической подготовке переработки полимерных и композиционных материалов

- Технология переработки полимерных и композиционных материалов

- Регламент проведения лабораторного контроля и оформления технической документации процесса переработки полимерных и композиционных материалов

- Способы переработки полимерных и композиционных материалов

- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь:

- Проводить испытания опытных партий полимеров и композитов по заданной методике и плану работ

- Составлять описания проводимых исследований полимерных и композиционных материалов и анализировать их результаты

- Подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов

- Оформлять протоколы испытаний полимеров и композитов

Владеть:

- Навыками выбора технологической линии для переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами
- Навыками определения характеристик и подбора регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Навыками проведения серии выпусков опытных партий полимеров и композитов
- Навыками анализа полученных результатов и определение оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Навыками подготовки отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов
-

2. Место дисциплины "Тенденции развития полимерных технологий" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая и неорганическая химия, Физика, История развития полимерных технологий в Кузбассе.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теоретические основы переработки полимеров

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретические основы переработки полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: Технологию переработки полимерных и композиционных материалов;

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов;

Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации;

Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов;

Нормативные правовые акты по оформлению технической документации;

Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов.

Уметь: Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов;

Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов;

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках;

Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований.

Владеть: Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов;

Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов;

Навыками разработки аналитических отчетов по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств.

ПК-11 - Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Знать: Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов;

Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

Стандарты и локальные акты организации;

Методы расчета уровня стандартизации и унификации.

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов;

Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов;

Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов.

Владеть: Навыками составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов;

Навыками выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

Навыками формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Технологию переработки полимерных и композиционных материалов;

- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов;
- Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации;
- Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов;
- Нормативные правовые акты по оформлению технической документации;
- Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов.
- Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов;
- Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;
- Стандарты и локальные акты организации;
- Методы расчета уровня стандартизации и унификации.

-
Уметь:

- Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов;
- Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов;
- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках;
- Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований.
- Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;
- Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов;
- Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов;
- Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов.

-
Владеть:

- Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов;
- Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов;
- Навыками разработки аналитических отчетов по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств.
- Навыками составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов;
- Навыками выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;
- Навыками формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов.

2. Место дисциплины "Теоретические основы переработки полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Процессы и аппараты химической технологии, Структура и строение полимеров, Физика, Физика полимеров.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технология переработки полимеров

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология переработки полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-11 - Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Знать: - физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов, методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов.

Уметь: - производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов.

Владеть: - способностью использовать методы лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов, анализ результатов лабораторных испытаний для разработки рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств.

ПК-12 - Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Знать: Знать:

технология переработки полимерных и композиционных материалов;

Уметь: Уметь:

подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов;

Владеть: -Владеть:

способностью подбора и расчёта технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами;

ПК-2 - Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Знать: - физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов;

Уметь: - составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты, проводить статистический анализ результатов;

Владеть: - способностью к подготовке предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов;

ПК-3 - Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Знать: - физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов, современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

Уметь: - выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

Владеть: - способностью выбирать методы проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

ПК-6 - Способность проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Знать: - технологические процессы и режимы переработки полимерных и композиционных материалов;

Уметь: - разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов;

Владеть: - способностью организовывать аналитическое и документационное сопровождение внедрения новых полимерных и композиционных материалов;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- технологию переработки полимерных и композиционных материалов;

- физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов;

- физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов, современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

- технологические процессы и режимы переработки полимерных и композиционных материалов;

- физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов, методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов.

Уметь:

- Уметь:

- подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов;

- составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты, проводить статистический анализ результатов;

- выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

- разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов;

- производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов.

Владеть:

- Владеть:

- способностью подбора и расчёта технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами;

- способностью к подготовке предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов;

- способностью выбирать методы проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов;

- способностью организовывать аналитическое и документационное сопровождение внедрения новых полимерных и композиционных материалов;

- способностью использовать методы лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов, анализ результатов лабораторных испытаний для разработки рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств.

2. Место дисциплины "Технология переработки полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Избранные главы физической химии, Коллоидная химия, Органическая химия, Основы технологии пластмасс, Пластические массы, Физическая химия, Химия полимеров.

Дисциплина входит в блок 1 ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности,

необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физика полимеров

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физика полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов

Нормативные правовые акты по оформлению технической документации

Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

Владеть: Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

ПК-10 - Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

Знать: Нормативно-технические документы и методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности

Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

Порядок оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией

Технический иностранный язык в области переработки полимерных и полимерных и композиционных материалов

Порядок оформления технической документации

Уметь: Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Читать и анализировать специальную литературу по получению синтезированных полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Навыками проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Навыками проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Навыками подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

ПК-11 - Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Знать: Методы получения и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов

Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Стандарты и локальные акты организации

Методы расчета уровня стандартизации и унификации

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов

Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов

Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Навыками выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Навыками формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

ПК-5 - Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований

Знать: Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов

Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов

Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов

Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование

Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Владеть: Навыками выбора методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов

Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

ПК-8 - Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Знать: Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

Владеть: Анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов

- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

- Нормативно-технические документы и методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности

- Технология переработки полимерных и композиционных материалов

- Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

- Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Порядок оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией
- Технический иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов
- Порядок оформления технической документации
- Технология переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов
- Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации
- Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов
- Нормативные правовые акты по оформлению технической документации
- Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
- Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов
- Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов
- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
- Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
- Методы получения и способы переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
- Стандарты и локальные акты организации
- Методы расчета уровня стандартизации и унификации
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
- Уметь:
- Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок
- Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи
- Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов
- Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Читать и анализировать специальную литературу по получению синтезированных полимерных и композиционных материалов на иностранном языке
- Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов
- Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов
- Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов
- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.
- Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований
- Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов
- Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов
- Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование
- Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

- Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами
-
- Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
- Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов
- Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов
- Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Владеть:
 - Анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности
 - Корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик
 -
 - Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов
 - Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов
 - Навыками проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала
 - Навыками проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции
 - Навыками подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов
 - Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов
 - Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов
 - Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств
 -
 - Навыками выбора методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами
 - Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов
 - Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами
 - Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов
 - Навыками составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов
 - Навыками выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
 - Навыками формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
 -

2. Место дисциплины "Физика полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Основы технологии пластмасс, Пластические массы, Структура и строение полимеров, Физика, Физическая химия, Химия полимеров.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение

обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физико-химические методы исследования

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физико-химические методы исследования", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: методы проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов аналогов и способы составлять аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Уметь: проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Владеть: способностью проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

ПК-2 - Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Знать: методы входного контроля сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составления протоколов испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформления протоколов претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Уметь: осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Владеть: способностью осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов аналогов и способы составлять аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

- методы входного контроля сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составления протоколов испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформления протоколов претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Уметь:

- проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

- осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Владеть:

- способностью проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

- способностью осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и

техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

2. Место дисциплины "Физико-химические методы исследования" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Избранные главы физической химии, Коллоидная химия, Физика, Физическая химия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экструзионное оборудование для переработки полимеров

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экструзионное оборудование для переработки полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Знать: Стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по технологической подготовке переработки полимерных и композиционных материалов;

Технологию переработки полимерных и композиционных материалов;

Регламент проведения лабораторного контроля и оформления технической документации процесса переработки полимерных и композиционных материалов;

Способы переработки полимерных и композиционных материалов;

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов;

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья.

Уметь: Проводить испытания опытных партий полимеров и композитов по заданной методике и плану работ;

Составлять описания проводимых исследований полимерных и композиционных материалов и анализировать их результаты;

Подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов;

Оформлять протоколы испытаний полимеров и композитов.

Владеть: Навыками выбора технологической линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами;

Навыками определения характеристик и подбора регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов;

Навыками проведения серии выпусков опытных партий полимеров и композитов;

Навыками анализа полученных результатов и определения оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов;

Навыками подготовки отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по технологической подготовке переработки полимерных и композиционных материалов;

- Технологию переработки полимерных и композиционных материалов;

- Регламент проведения лабораторного контроля и оформления технической документации процесса переработки полимерных и композиционных материалов;

- Способы переработки полимерных и композиционных материалов;

- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов;

- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья.

-

Уметь:

- Проводить испытания опытных партий полимеров и композитов по заданной методике и плану работ;

- Составлять описания проводимых исследований полимерных и композиционных материалов и анализировать их результаты;

- Подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов;

- Оформлять протоколы испытаний полимеров и композитов.

-

Владеть:

- Навыками выбора технологической линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами;
- Навыками определения характеристик и подбора регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов;
- Навыками проведения серии выпусков опытных партий полимеров и композитов;
- Навыками анализа полученных результатов и определения оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов;
- Навыками подготовки отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

2. Место дисциплины "Экструзионное оборудование для переработки полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Детали машин, Инженерная графика, Математика, Прикладная механика, Структура и строение полимеров, Технология переработки полимеров, Физика, Химия полимеров.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Аналитическая химия и физико-химические методы анализа", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

Знать: Знать теоретические основы и области применения химического анализа; закономерности, положенные в основу определенного класса методов химического анализа; достоинства и недостатки методов химического анализа; основные этапы качественного и количественного химического анализа; методы разделения и концентрирования веществ; методы метрологической обработки результатов анализа.

Уметь: Уметь использовать основные химические законы, справочные данные и количественные соотношения для решения аналитических задач; прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях; выполнять основные операции химического анализа.

Владеть: Владеть навыками проведения гравиметрического и титриметрического методов химического анализа; методами проведения метрологической оценки результатов химического анализа; методами описания кислотно-основного, окислительно-восстановительного равновесия.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать теоретические основы и области применения химического анализа; закономерности, положенные в основу определенного класса методов химического анализа; достоинства и недостатки методов химического анализа; основные этапы качественного и количественного химического анализа; методы разделения и концентрирования веществ; методы метрологической обработки результатов анализа.

Уметь:

- Уметь использовать основные химические законы, справочные данные и количественные соотношения для решения аналитических задач; прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях; выполнять основные операции химического анализа.

Владеть:

- Владеть навыками проведения гравиметрического и титриметрического методов химического анализа; методами проведения метрологической оценки результатов химического анализа; методами описания кислотно-основного, окислительно-восстановительного равновесия.

2. Место дисциплины "Аналитическая химия и физико-химические методы анализа" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Общая и неорганическая химия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать: Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь: Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть: Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

-

Уметь:

- Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

-

Владеть:

- Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Общая химическая технология

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Общая химическая технология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Знать: Знать общие закономерности протекания химических процессов; влияние различных факторов на скорость химико-технологического процесса и состояние химического равновесия; типы и конструкции химических реакторов; способы и средства управления технологическим процессом.

Уметь: Умеет рассчитывать материальный и тепловой баланс производства; выбирать наиболее эффективные технологии и технологическое оборудование для производства целевых продуктов; регулировать протекание технологических процессов.

Владеть: Способен использовать технические средства для измерения основных параметров - технологического процесса, свойств сырья и продукции; разрабатывать технологические процессы с учетом экологических последствий их применения; осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать общие закономерности протекания химических процессов; влияние различных факторов на скорость химико-технологического процесса и состояние химического равновесия; типы и конструкции химических реакторов; способы и средства управления технологическим процессом.

Уметь:

- Умеет рассчитывать материальный и тепловой баланс производства; выбирать наиболее эффективные технологии и технологическое оборудование для производства целевых продуктов; регулировать протекание технологических процессов.

Владеть:

- Способен использовать технические средства для измерения основных параметров - технологического процесса, свойств сырья и продукции; разрабатывать технологические процессы с учетом экологических последствий их применения; осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.

2. Место дисциплины "Общая химическая технология" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Экология.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Органическая химия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Органическая химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

Знать: знать строение различных классов химических соединений, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов, необходимыми для применения естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности;

Уметь: уметь применять методы естественнонаучных дисциплин для сбора, обработки и анализа информации, оценки перспективы ее использования с учетом решаемых профессиональных задач;

Владеть: владеть навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире, навыками использования полученных знаний в профессиональной и повседневной практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать строение различных классов химических соединений, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов, необходимыми для применения естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности;

Уметь:

- уметь применять методы естественнонаучных дисциплин для сбора, обработки и анализа информации, оценки перспективы ее использования с учетом решаемых профессиональных задач;

Владеть:

- владеть навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире, навыками использования полученных знаний в профессиональной и повседневной практике.

2. Место дисциплины "Органическая химия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая и неорганическая химия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы экономики и управления производством

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы экономики и управления производством", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

Знать: профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

Владеть: способностью осуществления профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

универсальных компетенций:

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать: варианты экономических решений в различных областях жизнедеятельности

Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Владеть: способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- варианты экономических решений в различных областях жизнедеятельности

- профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

Уметь:

- принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

- осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

Владеть:

- способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

- способностью осуществления профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

2. Место дисциплины "Основы экономики и управления производством" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Основы управления проектами.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Правоведение

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Правоведение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях

жизнедеятельности.

Уметь: Умеет планировать, организовывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие формирование

- гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.

Владеть: Владеет способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать: Знает виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении

профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении

профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Уметь: Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения;

адаптировать альтернативные

варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.

Владеть: Владеет методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми

методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с

нормативно-правовыми документами.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знает виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении

- профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при

решении

- профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие

- профессиональную деятельность.

- Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях

- жизнедеятельности.

Уметь:

- Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные

- варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере

- профессиональной деятельности.

- Умеет планировать, организовывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие формирование

- гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.

Владеть:

- Владеет методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми

- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками

работы с

- нормативно-правовыми документами.

- Владеет способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.

-

2. Место дисциплины "Правоведение" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История (история России, всеобщая история).

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая химия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Знать: Знать теоретические основы химической термодинамики и теории растворов

Уметь: Уметь определять направленность процесса, прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях, уметь выполнять физико-химические эксперименты, работать на приборах и установках, использовать основные законы физической химии, справочные данные, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применений

Владеть: Владеть способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить

обработку их результатов и оценивать погрешности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, владеть способами расчета термодинамических величин химических процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать теоретические основы химической термодинамики и теории растворов

Уметь:

- Уметь определять направленность процесса, прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях, уметь выполнять физико-химические эксперименты, работать на приборах и установках, использовать основные законы физической химии, справочные данные, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применений

Владеть:

- Владеть способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить

- обработку их результатов и оценивать погрешности, применять методы математического анализа и

- моделирования, теоретического и экспериментального исследования, владеть способами расчета

- термодинамических величин химических процессов

2. Место дисциплины "Физическая химия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Физика.

Физическая химия относится к области цикла естественнонаучных дисциплин (ЕН). Базой для изучения курса физической химии являются такие дисциплины как математика, физика, общая и неорганическая химия, аналитическая химия.

Из дисциплины «Общая и неорганическая химия» студенты должны иметь представление об основных законах химии, строении атома и химической связи. После изучения дисциплины «Аналитическая химия» студенты должны уметь рассчитывать концентрации систем, правильно работать с мерной посудой, рассчитывать погрешности анализа. Из изучения дисциплины «Физика» студенты должны вынести умение составлять электрические схемы, работать с электрическими приборами, знать основы термодинамики и молекулярной физики. Дисциплина «Информатика» должна обеспечить умение работать на компьютере. После изучения дисциплины «Математика» студенты должны знать дифференциальное исчисление, брать определенные и неопределенные интегралы, анализировать уравнения в дифференциальной и интегральной форме.

В свою очередь, знание курса физической химии необходимо для изучения дисциплины «Физико-химические методы анализа», дисциплины «Поверхностные явления и дисперсные системы», теоретических основ процессов и аппаратов химических производств, общей химической технологии, технологии органической и неорганической химии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Избранные главы физической химии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Избранные главы физической химии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Знать: Знать основные понятия, уравнения и законы физической химии, теоретические основы и закономерности протекания процессов в электрохимии и химической кинетике.

Уметь: Уметь проводить расчеты и эксперименты: составлять химические и концентрационные электрохимические элементы, прогнозировать влияние температуры на скорость процесса; планировать и проводить физико-химические эксперименты, использовать основные законы физической химии, справочные данные, работать на приборах и установках, проводить обработку экспериментальных результатов.

Владеть: Владеть способностью использовать знания основных физико-химических теорий для решения возникающих физико-химических задач, для понимания принципов работы физико-химических систем, в том числе выходящих за пределы компетенции конкретного направления.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные понятия, уравнения и законы физической химии, теоретические основы и закономерности протекания процессов в электрохимии и химической кинетике.

Уметь:

- Уметь проводить расчеты и эксперименты: составлять химические и концентрационные электрохимические элементы, прогнозировать влияние температуры на скорость процесса; планировать и проводить физико-химические эксперименты, использовать основные законы физической химии, справочные данные, работать на приборах и установках, проводить обработку экспериментальных результатов.

Владеть:

- Владеть способностью использовать знания основных физико-химических теорий для решения возникающих физико-химических задач, для понимания принципов работы физико-химических систем, в том числе выходящих за пределы компетенции конкретного направления.

2. Место дисциплины "Избранные главы физической химии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Общая и неорганическая химия, Физика, Физическая химия.

Избранные главы физической химии относятся к области цикла естественнонаучных дисциплин (ЕН). Базой для изучения курса физической химии являются такие дисциплины как математика, физика, общая и неорганическая химия, аналитическая химия.

Из дисциплины «Общая и неорганическая химия» студенты должны иметь представление об основных законах химии, строении атома и химической связи. После изучения дисциплины «Аналитическая химия» студенты должны уметь рассчитывать концентрации систем, правильно работать с мерной посудой, рассчитывать погрешности анализа. Из изучения дисциплины «Физика» студенты должны вынести умение составлять электрические схемы, работать с электрическими приборами, знать основы термодинамики и молекулярной физики. Дисциплина «Информатика» должна обеспечить умение работать на компьютере. После изучения дисциплины «Математика» студенты должны знать дифференциальное исчисление, брать определенные и неопределенные интегралы, анализировать уравнения в дифференциальной и интегральной форме.

В свою очередь, знание курса физической химии необходимо для изучения дисциплины «Физико-химические методы анализа», дисциплины «Поверхностные явления и дисперсные системы», теоретических основ процессов и аппаратов химических производств, общей химической технологии, технологии органической и неорганической химии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инженерная графика

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инженерная графика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения геометрических образов, правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, построение и чтение сборочных чертежей, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе.

Уметь: Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе.

Владеть: Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций; навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения геометрических образов, правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, построение и чтение сборочных чертежей, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе.

Уметь:

- Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе.

Владеть:

- Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций; навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе.

2. Место дисциплины "Инженерная графика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Моделирование химико-технологических процессов

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Моделирование химико-технологических процессов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Знать: Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин применительно к моделированию химико-технологических процессов и систем.

Уметь: Уметь: применять законы естественнонаучных дисциплин и методы математического анализа, оптимизации и моделирования при расчётах химико-технологических процессов и систем.

Владеть: Владеть: методами математического анализа, оптимизации, моделирования химико-технологических процессов и систем.

ОПК-5 - Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

Знать: Знать основные принципы и методы экспериментального исследования и испытаний при моделировании и оптимизации химико-технологических процессов и систем.

Уметь: Уметь использовать методы экспериментального исследования и испытаний при моделировании и оптимизации химико-технологических процессов и систем.

Владеть: Владеть навыками экспериментального исследования и испытаний при моделировании и оптимизации химико-технологических процессов и систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин применительно к моделированию химико-технологических процессов и систем.

- Знать основные принципы и методы экспериментального исследования и испытаний при моделировании и оптимизации химико-технологических процессов и систем.

Уметь:

- Уметь: применять законы естественнонаучных дисциплин и методы математического анализа, оптимизации и моделирования при расчётах химико-технологических процессов и систем.

- Уметь использовать методы экспериментального исследования и испытаний при моделировании и оптимизации химико-технологических процессов и систем.

Владеть:

- Владеть: методами математического анализа, оптимизации, моделирования химико-технологических процессов и систем.

- Владеть навыками экспериментального исследования и испытаний при моделировании и оптимизации химико-технологических процессов и систем.

2. Место дисциплины "Моделирование химико-технологических процессов" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Общая химическая технология, Процессы и аппараты химической технологии.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Общая и неорганическая химия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Общая и неорганическая химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-5 - Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

Знать: Знать: основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории

Уметь: Уметь: осуществлять экспериментальные исследования в области неорганической химии и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения

Владеть: Владеть: способностью обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные в области неорганической химии

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы

Уметь: Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

Владеть: Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию

и химические свойства элементов периодической системы

- Знать: основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории

Уметь:

- Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой

-

- Уметь: осуществлять экспериментальные исследования в области неорганической химии и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения

Владеть:

- Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач

-

- Владеть: способностью обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные в области неорганической химии

2. Место дисциплины "Общая и неорганическая химия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Общая и неорганическая химия» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла дисциплин. Содержание дисциплины является начальным этапом в системе химической подготовки бакалавров-химиков-технологов. «Общая и неорганическая химия» - основная дисциплина, необходимая для успешного изучения всех последующих общетехнических и специальных дисциплин.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Вторичная переработка и утилизация отходов пластмасс

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Вторичная переработка и утилизация отходов пластмасс", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Способность определять параметров характеристик полимерных и композиционных материалов, регулировать исследовательское оборудование и инструменты в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов и оформлять протоколы по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов

Знать: Знать: методы идентификации вторичного полимерного сырья;

аббревиатуру наносимую на полимерные изделия;

Уметь: Уметь: идентифицировать вторичное полимерное сырье;

подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья;

Владеть: Владеть: навыками работы с вторичными полимерными ресурсами.

ПК-5 - Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований

Знать: методы подготовки вторичного сырья к переработке;

виды оборудования для переработки вторичного полимерного сырья.

виды деструкции полимеров;

Уметь: выбирать методы исследования в зависимости от загрязненности вторичного полимерного сырья.

Владеть: навыками определения эксплуатационных характеристик изделий из вторичного полимерного

сырья и композиций на его основе.

ПК-6 - Способность проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Знать: особенности технологических свойств вторичного полимерного сырья;

виды брака изделий полимерных и композиционных материалов .

Уметь: анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя.

Владеть: навыками проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: методы идентификации вторичного полимерного сырья;

- аббревиатуру наносимую на полимерные изделия;

- методы подготовки вторичного сырья к переработке;

- виды оборудования для переработки вторичного полимерного сырья.

- виды деструкции полимеров;

- особенности технологических свойств вторичного полимерного сырья;

- виды брака изделий полимерных и композиционных материалов .

Уметь:

- Уметь: идентифицировать вторичное полимерное сырье;

- подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья;

- выбирать методы исследования в зависимости от загрязненности вторичного полимерного сырья.

- анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по

внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя.

Владеть:

- Владеть: навыками работы с вторичными полимерными ресурсами.
- навыками определения эксплуатационных характеристик изделий из вторичного полимерного сырья и композиций на его основе.
- навыками проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания.

2. Место дисциплины "Вторичная переработка и утилизация отходов пластмасс" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Органическая химия, Основы технологии пластмасс, Пластические массы, Полимерные композиционные материалы, Структура и строение полимеров, Технология переработки полимеров, Физика, Физика полимеров.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Полимерные композиционные материалы

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Полимерные композиционные материалы", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-11 - Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Знать: Методы получения и способы переработки полимерных и композиционных материалов
Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов
Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
Стандарты и локальные акты организации
Методы расчета уровня стандартизации и унификации
Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов

Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов

Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Навыками выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Навыками формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

ПК-12 - Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Знать: Нормативно-методические и локальные документы производства полимерных и композиционных материалов

Технологические процессы и режимы переработки полимерных и композиционных материалов

Методы переработки и способы получения полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Основные технологические и конструктивные характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов

Стандарты и технические условия на продукцию

Уметь: Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами

Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками анализа технологической информации, полученной на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием

Навыками разработки предложений по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Нормативно-методические и локальные документы производства полимерных и композиционных материалов
- Технологические процессы и режимы переработки полимерных и композиционных материалов
- Методы переработки и способы получения полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Основные технологические и конструктивные характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Стандарты и технические условия на продукцию
- Методы получения и способы переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
- Стандарты и локальные акты организации
- Методы расчета уровня стандартизации и унификации
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь:

- Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами
- Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов
- Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
- Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов
- Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов
- Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Владеть:

- Навыками анализа технологической информации, полученной на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием
- Навыками разработки предложений по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами
- Навыками внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами
- Навыками подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов
- Навыками составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов
- Навыками выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов
- Навыками формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

2. Место дисциплины "Полимерные композиционные материалы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Органическая химия, Пластические массы, История развития полимерных технологий в Кузбассе.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Уметь: идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.

Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применения методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать: основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

Уметь: применять базовые дефектологические знания.

Владеть: навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

Уметь:

- идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.
- применять базовые дефектологические знания.

Владеть:

- методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применения методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
- навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков;

подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных

занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков;
- подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

Дисциплина входит обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информатика

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Знать: классификацию и формы адекватности информации, средства обеспечения информационной безопасности, системы управления базами данных, принципы выбора информационных ресурсов, в том числе при работе в локальных и глобальных сетях

Уметь: работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов и презентаций, а также ведения баз данных

Владеть: навыками подготовки и оформления текстовых документов и презентаций

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать: принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности

Уметь: выбирать современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: навыками работы с современными информационными технологиями и способами их использования для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- классификацию и формы адекватности информации, средства обеспечения информационной безопасности, системы управления базами данных, принципы выбора информационных ресурсов, в том числе при работе в локальных и глобальных сетях

- принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности

Уметь:

- работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов и презентаций, а также ведения баз данных

- выбирать современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

- навыками подготовки и оформления текстовых документов и презентаций

- навыками работы с современными информационными технологиями и способами их использования для решения задач профессиональной деятельности

2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История (история России, всеобщая история)

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История (история России, всеобщая история)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать: основные концептуальные подходы к развитию исторического процесса;
социальные, этические, конфессиональные и культурные различия народов проживавших на территориях входящих в состав российского государства;
глобальные проблемы мировой истории и культуры.

Уметь: использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества;
применять полученные исторические знания.

Владеть: способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные концептуальные подходы к развитию исторического процесса;
- социальные, этические, конфессиональные и культурные различия народов проживавших на территориях входящих в состав российского государства;
- глобальные проблемы мировой истории и культуры.

-

Уметь:

- использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества;
- применять полученные исторические знания.

-

Владеть:

- способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

2. Место дисциплины "История (история России, всеобщая история)" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Коллоидная химия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Коллоидная химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

Знать: Знать способы получения дисперсных систем, способы стабилизации дисперсных систем

Уметь: Уметь объяснять явления седиментации, коагуляции, описывать процессы, протекающие при формировании двойного электрического слоя

Владеть: Владеть методами изучения свойств материалов и механизмов химических процессов, протекающих в окружающем мире

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать способы получения дисперсных систем, способы стабилизации дисперсных систем

Уметь:

- Уметь объяснять явления седиментации, коагуляции, описывать процессы, протекающие при формировании двойного электрического слоя

Владеть:

- Владеть методами изучения свойств материалов и механизмов химических процессов, протекающих в окружающем мире

2. Место дисциплины "Коллоидная химия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Физика, Физическая химия.

По содержанию дисциплина «Коллоидная химия» является физической химией гетерогенных дисперсных систем и поверхностных явлений. К поверхностным явлениям относятся процессы, происходящие на границе раздела фаз, в межфазном поверхностном слое и возникающие в результате взаимодействия сопряженных фаз. Практически нет такой технологии, тем более химической, где бы не играли решающей роли поверхностные явления и дисперсные системы. Адсорбция и адгезия, смачивание и растекание, коагуляция, структурообразование – все эти поверхностные явления сопровождают многие технологические процессы. Как правило, все гетерогенные процессы химической технологии для увеличения их скоростей ведутся в условиях максимальной поверхности контакта фаз, а это значит, что системы в аппаратах находятся в виде суспензий, паст, пульп, эмульсий, пен, порошков – гетерогенных дисперсных систем, свойства которых изучает данная дисциплина. Наука о поверхностных явлениях и дисперсных системах является теоретической основой технологических процессов, а также получения новых материалов: керамики, цементов, сорбентов, катализаторов, пеноматериалов, наполненных материалов.

1 Общая и неорганическая химия

- Строение атомов. Периодическая система элементов и периодический закон.

- Природа химической связи (ХС). Основные свойства ХС и ее виды.

2 Органическая химия

- Классификация органических соединений, их строение и название.

3 Физическая химия

- Основы термодинамики.

- Первое, второе и третье начало термодинамики.

- Направление химической реакции.

- Химическое равновесие в гетерогенных системах.

- Твердые растворы

4 Физика

- Физические свойства веществ (механические, электрические, оптические и др.)

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования

компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математика

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь: Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть: Владеть основными техниками математических расчетов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь:

- Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть:

- Владеть основными техниками математических расчетов

2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Прикладная механика

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Прикладная механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Знать: Знать:

основные законы и гипотезы курса сопротивления материалов для изучения объектов профессиональной деятельности

Уметь: Уметь:

использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов исследуемого объекта для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: Владеть:

результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого объекта

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- основные законы и гипотезы курса сопротивления материалов для изучения объектов профессиональной деятельности

Уметь:

- Уметь:

- использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов исследуемого объекта для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

- Владеть:

- результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого объекта

2. Место дисциплины "Прикладная механика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инженерная графика, Математика, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Процессы и аппараты химической технологии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Процессы и аппараты химической технологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

Знать: технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции

Уметь: осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

Владеть: навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции

Уметь:

- осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

Владеть:

- навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса

2. Место дисциплины "Процессы и аппараты химической технологии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инженерная графика, Математика, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системы управления химико-технологическими процессами

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Системы управления химико-технологическими процессами", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Знать: Знать: способы математического описания любого технологического процесса

Уметь: Уметь: составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры

Владеть: Иметь опыт: составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров

ОПК-5 - Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

Знать: способы и методы измерения в технических системах

Уметь: проводить измерения технологических параметров с учетом требований техники безопасности

Владеть: Владеть навыками проведения экспериментальных исследований и обработки информации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: способы математического описания любого технологического процесса

- способы и методы измерения в технических системах

Уметь:

- Уметь: составлять модели технологического оборудования и вычислять их параметры

- проводить измерения технологических параметров с учетом требований техники безопасности

Владеть:

- Иметь опыт: составления моделей технологического оборудования и вычисления их параметров

- Владеть навыками проведения экспериментальных исследований и обработки информации

2. Место дисциплины "Системы управления химико-технологическими процессами" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физика

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов;

Уметь: Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Уметь самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры физических процессов.

Владеть: Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов;

Уметь:

- Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Уметь самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры физических процессов.

Владеть:

- Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

-

2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 Дисциплины (модули) ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая культура и спорт

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть: Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь:

- Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть:

- Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.

2. Место дисциплины "Физическая культура и спорт" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Знать: знает основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации
Уметь: умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.
Владеть: владеет основными методами и приемами социального взаимодействия в команде

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Знать: знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе
Уметь: умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе
Владеть: владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Знать: знает основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
Уметь: умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития
Владеть: владеет методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе

- знает основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации

- знает основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

Уметь:

- умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе

- умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

- умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития

Владеть:

- владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками

- владеет основными методами и приемами социального взаимодействия в команде

- владеет методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая и неорганическая химия, Физика, История (история России, всеобщая история).

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химические реакторы

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химические реакторы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

Знать: технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и

готовой продукции

Уметь: осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

Владеть: навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и
- готовой продукции

Уметь:

- осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

-

Владеть:

- навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса

2. Место дисциплины "Химические реакторы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Моделирование химико-технологических процессов, Общая химическая технология, Процессы и аппараты химической технологии, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1. В области массообменных процессов, осложненных химической реакцией; химического равновесия; кинетики химических реакций

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экологическая безопасность в химическом производстве

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экологическая безопасность в химическом производстве", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

Знать: Знать нормативную документацию в области экономики и экологии.

Уметь: Уметь применять нормативные акты и элементы экономического анализа; выбирать метод анализа для заданной задачи.

Владеть: Владеть навыками оценки соответствия характеристик основных параметров технологического процесса нормам правил по экологической безопасности.

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: Знать методы разработки, исследования и проектирования эффективных экологически безопасных

технологий обезвреживания сточных вод, газовых выбросов, твердых отходов.

Уметь: Уметь применять разработки и эксплуатации инженерных методов и средств защиты окружающей среды.

Владеть: Владеть навыками принимать конкретные технические решения при разработке технологических

процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать методы разработки, исследования и проектирования эффективных экологически безопасных технологий обезвреживания сточных вод, газовых выбросов, твердых отходов.
- Знать нормативную документацию в области экономики и экологии.

Уметь:

- Уметь применять разработки и эксплуатации инженерных методов и средств защиты окружающей среды.

- Уметь применять нормативные акты и элементы экономического анализа; выбирать метод анализа для заданной задачи.

Владеть:

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

- Владеть навыками оценки соответствия характеристик основных параметров технологического процесса нормам правил по экологической безопасности.

2. Место дисциплины "Экологическая безопасность в химическом производстве" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экология

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

Знать: основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям.

Уметь: давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек.

Владеть: методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.

универсальных компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать: экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения.

Уметь: выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды.

Владеть: основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения.

- основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям.

Уметь:

- выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды.

- давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек.

Владеть:

- основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы

- методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.

2. Место дисциплины "Экология" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Общая и неорганическая химия, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электротехника и промышленная электроника

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электротехника и промышленная электроника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Знать: Знать:

основные законы и методы анализа электрических цепей;
устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;
основу элементной базы электронных устройств.

Уметь: Уметь:

составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях;
производить измерения основных электрических величин в электрических цепях;
собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы;
определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов;

составлять основные электронные схемы.

Владеть: Владеть:

методами анализа электрических цепей;
способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- основные законы и методы анализа электрических цепей;
- устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;
- основу элементной базы электронных устройств.

Уметь:

- Уметь:

- составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях;
- производить измерения основных электрических величин в электрических цепях;
- собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы;
- определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов;
- составлять основные электронные схемы.

Владеть:

- Владеть:

- методами анализа электрических цепей;
- способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

2. Место дисциплины "Электротехника и промышленная электроника" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

Целью изучения дисциплины «Электроника и электротехника» является получение обучающимся знаний по анализу и расчету электрических цепей постоянного, однофазного и трехфазного переменного тока, изучение трансформаторов и электрических машин.

Дисциплина «Электроника и электротехника» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов: «Физика» (разделы электричества, физика твердого тела, колебания и волны, оптика), «Математика» (комплексные числа и действия над ними, интегральное и дифференциальное исчисления)

«Информатика» (навыки работы на персональном компьютере).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Детали машин

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Детали машин", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Знать: Знать:

законы и правила механики;

виды машин и механизмов, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах, кинематические, силовые и динамические характеристики;

типы механических передач, назначение и классификацию подшипников, типы соединений деталей машин, типы смазочных устройств и уплотнений, типы муфт, назначение и устройство редукторов; критерии работоспособности и расчета деталей и узлов машин;

основы конструирования деталей машин, сборочных единиц, редукторов;

нормы и требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), правила построения чертежей и оформления технической документации;

современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Уметь: Уметь:

применять законы и правила механики при расчете и конструировании деталей и узлов машин и механизмов;

читать кинематические схемы и сборочные чертежи;

подбирать детали и узлы машин и механизмов на основе анализа их свойств и условий эксплуатации;

применять методы расчета деталей машин и механизмов по основным критериям работоспособности;

проектировать и собирать конструкции из деталей и узлов по чертежам и схемам;

применять нормы и требования ЕСКД, ГОСТы, технические условия, нормативно-техническую и справочную литературу для решения задач профессиональной деятельности;

применять современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Владеть: Владеть:

способностью выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- законы и правила механики;

- виды машин и механизмов, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах, кинематические, силовые и динамические характеристики;

- типы механических передач, назначение и классификацию подшипников, типы соединений деталей машин, типы смазочных устройств и уплотнений, типы муфт, назначение и устройство редукторов;

- критерии работоспособности и расчета деталей и узлов машин;

- основы конструирования деталей машин, сборочных единиц, редукторов;

- нормы и требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), правила построения чертежей и оформления технической документации;

- современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Уметь:

- Уметь:

- применять законы и правила механики при расчете и конструировании деталей и узлов машин и механизмов;

- читать кинематические схемы и сборочные чертежи;

- подбирать детали и узлы машин и механизмов на основе анализа их свойств и условий эксплуатации;

- применять методы расчета деталей машин и механизмов по основным критериям работоспособности;

- проектировать и собирать конструкции из деталей и узлов по чертежам и схемам;

- применять нормы и требования ЕСКД, ГОСТы, технические условия, нормативно-техническую и справочную литературу для решения задач профессиональной деятельности;

- применять современные информационные технологии и прикладные программы для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

Владеть:

- Владеть:

- способностью выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов.

2. Место дисциплины "Детали машин" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инженерная графика, Прикладная механика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История развития полимерных технологий в Кузбассе

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История развития полимерных технологий в Кузбассе", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать: историю развития полимерных технологий в Кузбассе

Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области полимерных технологий

Владеть: Навыками поиска, критического анализа и синтеза информации;

Навыками применения системного подхода для решения поставленных задач в области полимерных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- историю развития полимерных технологий в Кузбассе

Уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,

- применять системный подход для решения поставленных задач в области полимерных технологий

Владеть:

- Навыками поиска, критического анализа и синтеза информации;

- Навыками применения системного подхода для решения поставленных задач в области полимерных технологий

2. Место дисциплины "История развития полимерных технологий в Кузбассе" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Конструкционные полимерные материалы

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Конструкционные полимерные материалы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов

Нормативные правовые акты по оформлению технической документации

Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

Владеть: Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

ПК-10 - Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

Знать: Нормативно-технические документы и методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности

Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

Порядок оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией

Технический иностранный язык в области переработки полимерных и полимерных и композиционных материалов

Порядок оформления технической документации

Уметь: Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Читать и анализировать специальную литературу по получению синтезированных полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Навыками проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Навыками проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Навыками подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

ПК-13 - Способность вносить изменения в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами и осуществлять подготовку заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

Знать: Основные технологические и конструктивные характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов

Стандарты и технические условия на продукцию

Уметь: Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами

Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

ПК-5 - Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований

Знать: Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов

Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь:

Владеть: Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов

Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов

Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование

Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

ПК-8 - Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Знать: Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

Владеть: Навыками анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Навыками корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов

- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

- Нормативно-технические документы и методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности

- Технология переработки полимерных и композиционных материалов

- Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

- Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

- Порядок оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией

- Технический иностранный язык в области переработки полимерных и полимерных и композиционных материалов

- Порядок оформления технической документации

- Технология переработки полимерных и композиционных материалов

- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов
- Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации
- Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов
- Нормативные правовые акты по оформлению технической документации
- Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
- Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов
- Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов
- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
- Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
-
- Основные технологические и конструктивные характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Стандарты и технические условия на продукцию
- Уметь:
- Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок
- Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи
- Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов
- Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Читать и анализировать специальную литературу по получению синтезированных полимерных и композиционных материалов на иностранном языке
- Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов
- Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов
- Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов
- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.
- Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований
-
-
- Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами
- Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов
- Владеть:
- Навыками анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности
- Навыками корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик
- Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов
- Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов
- Навыками проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и

композиционного материала

- Навыками проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции
- Навыками подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов
- Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов
- Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов
- Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств
- Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов
- Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов
- Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование
- Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов
- Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами
-
- Навыками внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами
- Навыками подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

2. Место дисциплины "Конструкционные полимерные материалы" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы технологии пластмасс, Пластические массы, Физика полимеров, Химия полимеров.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы изобретательства

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы изобретательства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов

Нормативные правовые акты по оформлению технической документации

Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

Владеть: Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Технология переработки полимерных и композиционных материалов

- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

- Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

- Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов

- Нормативные правовые акты по оформлению технической документации

- Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов

- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

-

Уметь:

- Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

- Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

- Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

-

Владеть:

- Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

- Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

- Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

2. Место дисциплины "Основы изобретательства" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.

2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Физическая культура и спорт.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Развитие в профессии - путь к успешной карьере

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Развитие в профессии - путь к успешной карьере", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать: Знать:

требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь: Уметь:

определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Владеть: Владеть:

современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь:

- Уметь:

- определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Владеть:

- Владеть:

- современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

2. Место дисциплины "Развитие в профессии - путь к успешной карьере" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы управления проектами, Основы экономики и управления производством.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы инженерного творчества

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы инженерного творчества", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов

Нормативные правовые акты по оформлению технической документации

Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

Владеть: Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Технология переработки полимерных и композиционных материалов

- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

- Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

- Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов

- Нормативные правовые акты по оформлению технической документации

- Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов

- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

-

Уметь:

- Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

- Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

- Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

-

Владеть:

- Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

- Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных

материалов и продуктов-аналогов

- Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

-

2. Место дисциплины "Основы инженерного творчества" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Прикладная механика, Физика, История развития полимерных технологий в Кузбассе.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы проектирования и оборудование

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы проектирования и оборудование", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Знать: Знать:

способы переработки композиционных материалов;
виды оборудования для переработки композиционных материалов;
основные элементы (узлы) используемого оборудования, принцип работы;
состав и конструкцию основного оборудования входящего в линию.

Уметь: Уметь:

выбирать оборудования в зависимости от способов переработки композиционных материалов;
работать с каталогами оборудования;
выполнять основные технологические расчеты оборудования;
анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки.

Владеть: Владеть:

навыками работы с технической документацией, схемами оборудования;
осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

ПК-9 - Способность составлять планы и графики изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов, распределять ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Знать: виды производств по переработки полимеров;

организацию рабочих мест в зависимости от метода переработки.

Уметь: составлять планы и графики изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов;

распределять ответственных исполнителей по каждой операции.

Владеть: навыками работы с технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- виды производств по переработки полимеров;
- организацию рабочих мест в зависимости от метода переработки.

- Знать:

- способы переработки композиционных материалов;
- виды оборудования для переработки композиционных материалов;
- основные элементы (узлы) используемого оборудования, принцип работы;
- состав и конструкцию основного оборудования входящего в линию.

Уметь:

- составлять планы и графики изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов;

- распределять ответственных исполнителей по каждой операции.

- Уметь:

- выбирать оборудования в зависимости от способов переработки композиционных материалов;
- работать с каталогами оборудования;
- выполнять основные технологические расчеты оборудования;
- анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки.

Владеть:

- навыками работы с технической документацией.

- Владеть:
- навыками работы с технической документацией, схемами оборудования;
- осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации
- технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

2. Место дисциплины "Основы проектирования и оборудование" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Процессы и аппараты химической технологии, Структура и строение полимеров, Теоретические основы переработки полимеров, Технология переработки полимеров, Физика.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химия полимеров

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химия полимеров", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать: Технология переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов

Нормативные правовые акты по оформлению технической документации

Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

Владеть: Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

ПК-5 - Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований

Знать: Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов

Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов

Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов

Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование

Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Владеть: Навыками выбора методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов

Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

ПК-7 - Способность анализировать методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности, корректировать методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик, разрабатывать новые методологические подходы к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов и оформлять методические рекомендации по проведению лабораторно-аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

Знать: Характеристики научно-производственного оборудования подразделения, правила его эксплуатации

Методы получения переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Порядок составления заявок на изобретения и открытия

Технический иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов

Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов

Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Уметь: Производить оценку структуры и свойств полимерных и композиционных материалов различными методами исследования

Читать и анализировать специальную литературу по получению полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

Владеть: Навыками анализа методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Навыками корректировки методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Навыками разработки новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

Навыками оформления методических рекомендаций по проведению лабораторно – аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Характеристики научно-производственного оборудования подразделения, правила его эксплуатации
- Методы получения переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Порядок составления заявок на изобретения и открытия
- Технический иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов
- Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
- Методы и способы переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Основные методики моделирования свойств и процессов получения полимерных и композиционных материалов
- Методы аналитического контроля полимерных и композиционных материалов
- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
- Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Технический английский или другой иностранный язык в области полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
-
- Технология переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические основы переработки полимерных и композиционных материалов

- Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации
- Методы проведения лабораторного контроля полимерных и композиционных материалов
- Нормативные правовые акты по оформлению технической документации
- Технический английский язык в области химии полимерных и композиционных материалов
- Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

-

Уметь:

- Производить оценку структуры и свойств полимерных и композиционных материалов различными методами исследования

- Читать и анализировать специальную литературу по получению полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

- Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

- Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

- Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов

- Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов

- Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование

- Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

- Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

-

- Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

- Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

- Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

-

Владеть:

- Навыками анализа методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

- Навыками корректировки методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

- Навыками разработки новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

- Навыками оформления методических рекомендаций по проведению лабораторно – аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

-

- Навыками выбора методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

- Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов

- Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

- Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

- Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

- Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

- Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

-

2. Место дисциплины "Химия полимеров" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Математика, Органическая химия, Пластические массы, История развития полимерных технологий в Кузбассе.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: Преддипломная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Преддипломная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать:

Уметь: Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов

Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.

Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

Владеть: Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

Иметь опыт: Проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

ПК-10 - Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Читать и анализировать специальную литературу по получению синтезированных полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Навыками проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Навыками проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Навыками подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

ПК-11 - Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Анализировать научные и технические задачи области производства полимерных и композиционных материалов

Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний полимерных и композиционных материалов

Применять методы анализа для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Навыками выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Навыками формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Составления перечня количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Выбора методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Формирования технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

ПК-12 - Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Знать:

Уметь: Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами

Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками анализа технологической информации, полученной на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием

Навыками разработки предложений по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Анализа технологической информации, полученной на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием

Разработки предложений по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

ПК-13 - Способность вносить изменения в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами и осуществлять подготовку заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами

Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

ПК-2 - Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Знать:

Уметь: Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов, препрегов и полупродуктов переработки

Разрабатывать и подбирать методики проведения лабораторных исследований полимерных и композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей

Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском или другом иностранном языке по требованию работодателя

Оформлять протоколы испытаний полимерных и композиционных материалов и рабочую документацию в соответствии с утвержденными нормативами и ГОСТ

Владеть: Навыками входного контроля сырьевых материалов, препрегов и полупродуктов переработки

Навыками составления протоколов испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки

Навыками оформления протокола претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Иметь опыт: Входного контроля сырьевых материалов, препрегов и полупродуктов переработки
Составления протоколов испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки
Оформления протокола претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

ПК-3 - Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: Проводить испытания опытных партий полимеров и композитов по заданной методике и плану работ

Составлять описания проводимых исследований полимерных и композиционных материалов и анализировать их результаты

Подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов

Оформлять протоколы испытаний полимеров и композитов

Владеть: Навыками выбора технологической линии для переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками определения характеристик и подбора регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов

Навыками проведения серии выпусков опытных партий полимеров и композитов

Навыками анализа полученных результатов и определение оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов

Навыками подготовки отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Выбора технологической линии для переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Определения характеристик и подбора регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов

Проведения серии выпусков опытных партий полимеров и композитов

Анализа полученных результатов и определения оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов

Подготовки отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

ПК-4 - Способность определять параметров характеристик полимерных и композиционных материалов, регулировать исследовательское оборудование и инструменты в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов и оформлять протоколы по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: Оформлять рабочую документацию в соответствии с нормативными документами

Проводить эксперимент по заданной методике и плану эксперимента

Выполнять описание проводимых исследований полимерных и композиционных материалов и анализировать их результаты

Применять регламент проведения регулировки исследовательского оборудования и инструментов для производства полимеров и композитов

Читать техническую документацию оборудования по переработке и анализу полимерных и композиционных материалов на английском или другом иностранном языке по требованию работодателя

Применять регламент проведения регулировки исследовательского оборудования и инструментов для производства полимеров и композитов

Владеть: Навыками определения параметров характеристик полимерных и композиционных материалов

Навыками регулировки исследовательского оборудования и инструментов в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов

Навыками оформления протоколов по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов

Навыками внесения данных в рабочий журнал регистрации измерений, статистическая обработка данных

Иметь опыт: Определения параметров характеристик полимерных и композиционных материалов

Регулировки исследовательского оборудования и инструментов в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов

Оформления протоколов по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов

Внесения данных в рабочий журнал регистрации измерений, статистическая обработка данных

ПК-5 - Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований

Знать:

Уметь: Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов

Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов

Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование

Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Владеть: Навыками выбора методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов

Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Выбора методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов

Проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

ПК-6 - Способность проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Знать:

Уметь: Проводить технические испытания полимерных и композиционных материалов по заданной методике и плану эксперимента (работы)

Составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты, проводить статистический анализ результатов

Осуществлять необходимые расчеты по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям полимерных и композиционных материалов

Систематизировать результаты экспериментальных работ, строить диаграммы, графики и т.п.

Владеть: Навыками проведения стандартных и дополнительных лабораторных испытаний при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Навыками анализа причин производственного брака и несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Навыками подготовки предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов

Навыками разработки плана мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Иметь опыт: Проведения стандартных и дополнительных лабораторных испытаний при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Анализа причин производственного брака и несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Подготовки предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов

Разработки плана мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

ПК-7 - Способность анализировать методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности, корректировать методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик, разрабатывать новые методологические подходы к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов и оформлять методические рекомендации по проведению лабораторно-аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: Производить оценку структуры и свойств полимерных и композиционных материалов различными методами исследования

Читать и анализировать специальную литературу по получению полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

Владеть: Навыками анализа методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Навыками корректировки методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Навыками разработки новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

Навыками оформления методических рекомендаций по проведению лабораторно – аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Анализа методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Корректировки методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Разработки новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

Оформления методических рекомендаций по проведению лабораторно – аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

ПК-8 - Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Знать:

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

Владеть: Навыками анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Навыками корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Иметь опыт: Анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

ПК-9 - Способность составлять планы и графики изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов, распределять ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Знать:

Уметь: Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Читать и анализировать специальную литературу по получению синтезированных полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Навыками проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Навыками проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Навыками подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

Знать:

Уметь: изучать, анализировать и использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире

Владеть: навыками изучения, анализа и использования механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

Иметь опыт: изучения, анализа и использования механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов

ОПК-2 - Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: использовать математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач в области технологии и переработки полимеров

Владеть: навыками использования математических, физических, физикохимических, химических методы для решения задач в области технологии и переработки полимеров

Иметь опыт: использования математических, физических, физикохимических, химических методы для решения задач в области технологии и переработки полимеров

ОПК-4 - Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья

Знать:

Уметь: проводить технологические процессы получения полимеров и их переработки в изделия;; использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции;

изменять параметры технологического процесса при изменении свойств сырья.

Владеть: навыками по обеспечению проведения технологических процессов получения полимеров и их переработки в изделия;

навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции;

навыками изменения параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.

Иметь опыт: проведения технологических процессов получения полимеров и их переработки в изделия;

использования технических средств для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции;

осуществления изменения параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.

ОПК-5 - Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

Знать:

Уметь: проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные

Владеть: навыками экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, навыками проведения наблюдений и измерений с учетом требований техники безопасности, навыками обработки и интерпретации экспериментальных данных

Иметь опыт: осуществления экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике, проведения наблюдений и измерений с учетом требований техники безопасности, обработки и интерпретации экспериментальных данных

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь: Анализировать показатели работы технологических отделений предприятия по производству полимерных изделий

Владеть: Навыками контроля ведения и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования

Иметь опыт: контроля ведения и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели

выбирать оптимальные способы решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Иметь опыт: определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к программе практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная

Способ проведения: стационарная

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Ознакомительная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-3 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии

Знать:

Уметь: Контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

Владеть: Способен контролировать соблюдение работниками коксохимической организации требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Иметь опыт: контроля соблюдения работниками организации требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: навыками работы с современными информационными технологиями в области переработки полимеров

Иметь опыт: работы с современными информационными технологиями в области переработки полимеров

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уметь: Анализировать показатели работы технологических отделений предприятия по производству полимерных изделий

Владеть: Навыками контроля ведения и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования

Иметь опыт: контроля ведения и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уметь: Разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества

Владеть: Способен планировать работы цехов, постановка перед работниками оперативных задач по обеспечению выполнения производственных заданий

Иметь опыт: планирования работы цехов, постановки перед работниками оперативных задач по обеспечению выполнения производственных заданий

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «04 Технология и переработка полимеров»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способность проводить и анализировать результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов и разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств

Знать:

- Производить поисковые работы для разработки новых методов переработки полимерных и композиционных материалов
- Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных исследований полимерных и композиционных материалов
- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском языке или на требуемых работодателем иностранных языках.
- Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований

Владеть: • Навыками проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

- Навыками анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов
- Навыками разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

Иметь опыт: • Проведения лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

- Анализа результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов
- Разработки аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств

ПК-10 - Способность проводить измерения характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала, проводить сопоставительные испытания свойств опытного образца и выпускаемой продукции и осуществлять подготовку отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Читать и анализировать специальную литературу по получению синтезированных полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Навыками проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Навыками проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Навыками подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Проведения измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Проведения сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Подготовки отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов

ПК-11 - Способность составлять перечень количественных и качественных характеристик свойств полимерных и композиционных материалов, осуществлять выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов и формировать техническое задание на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: • Проводить испытания опытных партий полимеров и композитов по заданной методике и плану работ

- Составлять описания проводимых исследований полимерных и композиционных материалов и анализировать их результаты
- Подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Оформлять протоколы испытаний полимеров и композитов

Владеть: • Навыками выбора технологической линии для переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

- Навыками определения характеристик и подбора регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Навыками проведения серии выпусков опытных партий полимеров и композитов
- Навыками анализа полученных результатов и определения оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Навыками подготовки отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: • Выбора технологической линии для переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

- Определения характеристик и подбора регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Проведения серии выпусков опытных партий полимеров и композитов
- Анализа полученных результатов и определение оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Подготовки отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

ПК-12 - Способность анализировать технологическую информацию, полученную на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием, разрабатывать предложения по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Знать:

Уметь: Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами

Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками анализа технологической информации, полученной на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием

Навыками разработки предложений по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Навыками подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Анализа технологической информации, полученной на различных этапах внедрения технологии переработки полимерных и композиционных материалов в соответствии с техническим заданием

Разработки предложений по корректировке регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

ПК-13 - Способность вносить изменения в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами и осуществлять подготовку заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь:

- Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами
- Разрабатывать и использовать современные системы и методы контроля свойств разработанных полимерных и композиционных материалов

Владеть:

- Навыками внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

- Навыками подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт:

- Внесения изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

- Подготовки заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов

ПК-2 - Способность осуществлять входной контроль сырья и материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, составлять протоколы испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки и оформлять протоколы претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Знать:

Уметь:

- Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов, препрегов и полупродуктов переработки
- Разрабатывать и подбирать методики проведения лабораторных исследований полимерных и композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей
- Читать техническую документацию оборудования по переработке полимерных и композиционных материалов на английском или другом иностранном языке по требованию работодателя
- Оформлять протоколы испытаний полимерных и композиционных материалов и рабочую документацию в соответствии с утвержденными нормативами и ГОСТ

Владеть:

- Навыками проведения входного контроля сырьевых материалов, препрегов и полупродуктов переработки

- Навыками составления протоколов испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки

- Навыками оформления протокола претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

Иметь опыт:

- проведения входного контроля сырьевых материалов, препрегов и полупродуктов переработки

- составления протоколов испытаний сырьевого материала, препрегов и полупродуктов переработки

- оформления протокола претензий к сырью поставщика по результатам входного контроля

ПК-3 - Способность выбирать технологические линии для переработки композиционных материалов с заданными свойствами, определять характеристики и подбирать регулируемые параметры технологического процесса переработки, проводить серии выпусков опытных партий, анализировать полученные результаты и определять оптимальные технологические параметры процесса переработки и осуществлять подготовку отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: • Проводить испытания опытных партий полимеров и композитов по заданной методике и плану работ

- Составлять описания проводимых исследований полимерных и композиционных материалов и анализировать их результаты
- Подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Оформлять протоколы испытаний полимеров и композитов

Владеть: • Навыками выбора технологической линии для переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

- Навыками определения характеристик и подбор регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Проведение серии выпусков опытных партий полимеров и композитов
- Анализ полученных результатов и определение оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Подготовка отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: • Выбора технологических линий для переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

- Определения характеристик и подбор регулируемых параметров технологического процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Проведения серии выпусков опытных партий полимеров и композитов
- Анализа полученных результатов и определение оптимальных технологических параметров процесса переработки полимерных и композиционных материалов
- Подготовки отчетов и необходимой документации по подбору и оптимизации технологических параметров переработки полимерных и композиционных материалов

ПК-4 - Способность определять параметров характеристик полимерных и композиционных материалов, регулировать исследовательское оборудование и инструменты в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов и оформлять протоколы по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: • Оформлять рабочую документацию в соответствии с нормативными документами

- Проводить эксперимент по заданной методике и плану эксперимента
- Выполнять описание проводимых исследований полимерных и композиционных материалов и анализировать их результаты
- Применять регламент проведения регулировки исследовательского оборудования и инструментов для производства полимеров и композитов
- Читать техническую документацию оборудования по переработке и анализу полимерных и композиционных материалов на английском или другом иностранном языке по требованию работодателя
- Применять регламент проведения регулировки исследовательского оборудования и инструментов для производства полимеров и композитов

Владеть: • Навыками определения параметров характеристик полимерных и композиционных материалов

- Навыками регулирования исследовательского оборудования и инструментов в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов
- Навыками оформления протоколов по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов
- Навыками внесения данных в рабочий журнал регистрации измерений, статистическая обработка данных

Иметь опыт: • Определения параметров характеристик полимерных и композиционных материалов

- Регулировки исследовательского оборудования и инструментов в соответствии с характеристиками полимерных и композиционных материалов
- Оформления протоколов по результатам измерения характеристик полимерных и композиционных материалов
- Внесения данных в рабочий журнал регистрации измерений, статистическая обработка данных

ПК-5 - Способность осуществлять выбор методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами, подбор лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований, проводить анализы функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами и составлять протоколы по результатам исследований

Знать:

Уметь: • Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов

- Подбирать адекватные методики исследования полимерных и композиционных материалов
- Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование
- Осуществлять расчеты и моделирование процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов
- Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Владеть: Навыками выбора методов исследования характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками подбора лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований полимерных и композиционных материалов

Навыками проведения анализа функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

Навыками составления протокола по результатам исследований полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: • Выполнения экспериментальных работ по определению физико-химических характеристик полимерных и композиционных материалов

- Подбора адекватных методик исследования полимерных и композиционных материалов
- Регулирования и эксплуатации лабораторного оборудования
- Расчетов и моделирования процессов производства и свойств продуктов по результатам исследований полимерных и композиционных материалов
- Выполнения лабораторного контроля функциональных и эксплуатационных характеристик полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами

ПК-6 - Способность проводить стандартные и дополнительные лабораторные испытания при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, анализировать причины производственного брака и несоответствие полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя, осуществлять подготовку предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов и разрабатывать план мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Знать:

Уметь: • Проводить технические испытания полимерных и композиционных материалов по заданной методике и плану эксперимента (работы)

- Составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты, проводить статистический анализ результатов
- Осуществлять необходимые расчеты по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям полимерных и композиционных материалов
- Систематизировать результаты экспериментальных работ, строить диаграммы, графики и т.п.

Владеть: • Навыками проведения стандартных и дополнительных лабораторных испытаний при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

- Навыками анализа причин производственного брака и несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя
- Навыками подготовки предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов
- Навыками разработки плана мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

Иметь опыт: • Проведения стандартных и дополнительных лабораторных испытаний при несоответствии полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

- Анализа причин производственного брака и несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя
- Подготовки предложений по внесению изменений в технологический регламент полимерных и композиционных материалов
- Разработки плана мероприятий по устранению несоответствия полимерных и композиционных материалов требованиям потребителя

ПК-7 - Способность анализировать методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности, корректировать методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик, разрабатывать новые методологические подходы к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов и оформлять методические рекомендации по проведению лабораторно-аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

Знать:

Уметь: Производить оценку структуры и свойств полимерных и композиционных материалов различными методами исследования

Читать и анализировать специальную литературу по получению полимерных и композиционных материалов на иностранном языке

Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

Владеть: Навыками анализа методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Навыками корректировки методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Навыками разработки новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

Навыками оформления методических рекомендаций по проведению лабораторно – аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

Иметь опыт: Анализа методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Корректировки методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Разработки новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

Оформления методических рекомендаций по проведению лабораторно – аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

ПК-8 - Способность анализировать существующие методики оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности и корректировать существующие методы переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Знать:

Уметь: Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок

Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи

Владеть: Навыками анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Навыками корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

Иметь опыт: Анализа существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

Корректировки существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик

ПК-9 - Способность составлять планы и графики изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов, распределять ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Знать:

Уметь: Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств и характеристик свойств полимерных и композиционных материалов

Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств синтезированных полимерных и композиционных материалов

Выбирать и применять средства измерения для определения свойств полимерных и композиционных материалов

Владеть: Навыками составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Навыками распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

Иметь опыт: Составления плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Распределения ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов

