

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 2022 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, 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

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 пр применению 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 пр применению 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 - 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 2022 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 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 - фитнес

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта", соотношенных 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 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

Избранные главы неорганической химии

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Избранные главы неорганической химии", 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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

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

2. Место дисциплины "Избранные главы неорганической химии" 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.

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

Избранные главы органической химии

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Избранные главы органической химии", 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: основные законы и понятия органической химии, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности;

Уметь: применять основные положения и методы органической химии при решении сложных комплексных профессиональных задач. Определять направленность процесса в заданных начальных

условиях; прогнозировать влияние различных факторов на процесс;

Владеть: теоретическими и экспериментальными навыками, необходимым для профессиональной деятельности в области органического синтеза ;

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

Знать: основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных

закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых

сущностей;

Уметь: основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных

закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых

сущностей;

Владеть: представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования

физико-химических процессов профессиональной деятельности и явлений окружающего мира

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные законы и понятия органической химии, необходимые для логического

- осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности;

- основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных

- закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых

- сущностей;

Уметь:

- применять основные положения и методы органической химии при решении сложных

- комплексных профессиональных задач. Определять направленность процесса в заданных начальных

- условиях; прогнозировать влияние различных факторов на процесс;

- основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных

- закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых

- сущностей;

Владеть:

- теоретическими и экспериментальными навыками, необходимым для профессиональной

- деятельности в области органического синтеза ;

- представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования

- физико-химических процессов профессиональной деятельности и явлений окружающего мира

-

2. Место дисциплины "Избранные главы органической химии" 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 неорганической химии, Общая и неорганическая химия, Органическая химия.

В области 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

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 2022 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-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: Основные понятия, уравнения и законы электрохимии и кинетики химических реакций:

- теорию растворов электролитов, электролитической диссоциации; электрическую проводимость растворов электролитов; термодинамику электрохимических процессов и потенциометрию,
- уравнения формальной кинетики и кинетики сложных реакций; кинетику цепных, гетерогенных, фотохимических химических реакций; теории кинетики химических реакций; основные теории катализа.

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

Уметь: Проводить расчеты и эксперименты: составлять химические и концентрационные электрохимические элементы, составлять уравнения электродных потенциалов и уравнения для электродвижущей силы электрохимического элемента, составлять кинетические уравнения в дифференциальной и интегральной формах для кинетически простых реакций и 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.

Способностью и готовностью использовать основные законы физической химии в профессиональной деятельности химика: владеть способами расчета и экспериментального определения степени и константы диссоциации слабого электролита; водородного показателя, электродных потенциалов, электродвижущей силы, термодинамических характеристики реакций; методами определения и расчета

констант скорости реакций различных порядков и энергии активации по результатам кинетического эксперимента.

Владеть: Владеть готовностью использовать знания основных физико-химических теорий для решения

возникающих физико-химических задач, самостоятельного приобретения знаний по физической химии,

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:

- Основные понятия, уравнения и законы электрохимии и кинетики химических реакций:

- - теорию растворов электролитов, электролитической диссоциации; электрическую проводимость

- растворов электролитов; термодинамику электрохимических процессов и потенциометрию,

- - уравнения формальной кинетики и кинетики сложных реакций; кинетику цепных, гетерогенных,

- фотохимических химических реакций; теории кинетики химических реакций; основные теории катализа.

- Основные понятия, уравнения и законы физической химии, теоретические основы и

- закономерности протекания процессов в электрохимии и химической кинетике.

Уметь:

- Проводить расчеты и эксперименты: составлять химические и концентрационные

- электрохимические элементы, составлять уравнения электродных потенциалов и уравнения для

- электродвижущей силы электрохимического элемента, составлять кинетические уравнения в

- дифференциальной и интегральной формах для кинетически простых реакций и 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.

- Способностью и готовностью использовать основные законы физической химии в профессиональной деятельности химика: владеть способами расчета и экспериментального определения степени и константы диссоциации слабого электролита; водородного показателя, электродных потенциалов, электродвижущей силы, термодинамических характеристики реакций; методами определения и расчета констант скорости реакций различных порядков и энергии активации по результатам кинетического эксперимента.
- Владеть:
 - Владеть готовностью использовать знания основных физико-химических теорий для решения возникающих физико-химических задач, самостоятельного приобретения знаний по физической химии,
 - 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, Избранные главы неорганической химии, Избранные главы органической химии, Математика, 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 2022 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: 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

Иностранный язык

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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

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 2022 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: Знает закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь: Умеет анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знает закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь:

- Умеет анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.

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 2022 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 2022 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

Метрология, стандартизация и сертификация 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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве", 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: Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса

Уметь: Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса

Владеть: Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса

Уметь:

- Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса

Владеть:

- Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса

2. Место дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация 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: Математика, Методы инженерного творчества, Основы проектирования, Основы промышленной экологии, Основы управления проектами, Основы управления профессиональной деятельностью.

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 2022 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 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

- 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: .

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

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 2022 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: 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: рассчитывать материальный и тепловой баланс производства; выбирать наиболее эффективные технологии и технологическое оборудование для производства целевых продуктов; регулировать протекание технологических процессов.

Владеть: способностью 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:

- 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:

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

Владеть:

- способностью 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: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, 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 2022 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

Органоминеральные удобрения

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Органоминеральные удобрения", соотносенных 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; основные методы получения органоминеральных удобрений; основные методы анализа органоминеральных удобрений.

Уметь: Уметь: применять методы естественнонаучных дисциплин для сбора, обработки и анализа информации, оценки перспективы ее использования с учетом решаемых профессиональных задач; синтезировать органоминеральные удобрения; проводить качественный и количественный анализ органоминеральных удобрений.

Владеть: Владеть: навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире; экспериментальными методами синтеза, определения физико-химических свойств и анализа органоминеральных удобрений.

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; основные методы получения органоминеральных удобрений; основные методы анализа органоминеральных удобрений.

Уметь:

- Уметь: применять методы естественнонаучных дисциплин для сбора, обработки и анализа информации, оценки перспективы ее использования с учетом решаемых профессиональных задач; синтезировать органоминеральные удобрения; проводить качественный и количественный анализ органоминеральных удобрений.

Владеть:

- Владеть: навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире; экспериментальными методами синтеза, определения физико-химических свойств и анализа органоминеральных удобрений.

2. Место дисциплины "Органоминеральные удобрения" 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 органической химии, Общая и неорганическая химия, 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 2022 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: .

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 профессиональной деятельностью

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции.

Уметь: Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть: Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать: Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.

Уметь: Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

Владеть: Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать: Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Уметь: Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

Владеть: Владеть 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.

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

Знать: Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

Уметь: Уметь в ходе профессионального и социального общения выявлять психофизические особенности развития личности.

Владеть: Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

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

- Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

- Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции.

Уметь:

- Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

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

- Уметь в ходе профессионального и социального общения выявлять психофизические особенности развития личности.

- Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть:

- Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

- Владеть 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.

- Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

- Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

2. Место дисциплины "Основы управления профессиональной деятельностью" 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

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 2022 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

Уметь: осуществлять профессиональную деятельность

Владеть: профессиональной деятельностью

универсальных компетенций:

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

Знать: экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Уметь: обосновывать экономические решения

Владеть: навыками в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- экономические решения в различных областях жизнедеятельности

- профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации

Уметь:

- обосновывать экономические решения

- осуществлять профессиональную деятельность

Владеть:

- навыками в обосновании экономических решений в различных областях жизнедеятельности

- профессиональной деятельностью

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: 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

Правоведение

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит коррупционное поведение для организации, государства и общества.

Уметь: Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть: Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

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 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: Уметь 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: Владеть 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:

- Знать 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.

- Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции, последствия, к которым приводит коррупционное поведение для организации, государства и общества.

Уметь:

- Уметь 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.

- Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть:

- Владеть методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

- Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

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: .

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 2022 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: Знать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции
Уметь: Уметь осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Владеть: Владеть навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:
- Знать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции
Уметь:
- Уметь осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Владеть:
- 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: Избранные главы органической химии, Избранные главы физической химии, Инженерная графика, Математика, 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

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 2022 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 управления профессиональной деятельностью.

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

Русский язык и культура речи

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Русский язык и культура речи", 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 устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь: Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

Владеть: Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь:

- Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке.

Владеть:

- Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.

2. Место дисциплины "Русский язык и культура речи" 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

Физика

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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.

Владеть: 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.

Владеть:

- 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: 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

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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физико-химические методы исследования", 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: физические, физико-химические, химические методы исследования объектов

Уметь: использовать физические, физико-химические, химические методы исследования для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: всем объемом методов физических, физико-химических, химических методов исследования объектов для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- физические, физико-химические, химические методы исследования объектов

Уметь:

- использовать физические, физико-химические, химические методы исследования для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

- всем объемом методов физических, физико-химических, химических методов исследования объектов для решения задач профессиональной деятельности

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 неорганической химии, Избранные главы органической химии, Избранные главы физической химии, Коллоидная химия, Органическая 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

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 2022 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

Физическая химия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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

Философия

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философия", 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: 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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем 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

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

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, Правоведение, Русский язык и культура речи.

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

Философские вопросы химии

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философские вопросы химии", 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: Знать: 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: Уметь: анализировать особенности развития различных культур в философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: 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:

- Уметь: анализировать особенности развития различных культур в философском контекстах;
- аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия

- в современном обществе

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Философские вопросы химии" 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, Философия.

Изучение дисциплины: Философские вопросы химии имеет большое значение для формирования общей культуры бакалавров, развития абстрактного мышления и способствует пониманию роли, места и значения химии и химической науки в системе естественнонаучного знания.

Целями изучения дисциплины являются:

1. Обучение студентов к использованию философской методологии при рассмотрении проблем материи и строения вещества;
2. Формирование диалектико-материалистического мировоззрения студента. В области

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 2022 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: Знать основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям.

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

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

Уметь:

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

- Умеет 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:

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

- Владеет 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

Введение в специальность

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

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: историю КузГТУ, института ИХНТ, кафедры УПиИЗОС, персоналии. Историю предприятий по переработке пластмасс работающих в Кузбассе, ассортимент выпускаемой продукции.

Основные виды сырья для получение изделий из полимеров.

Основные термины и определения в области переработки пластмасс (экструзия, литье под давлением, прессование и т.д.).

Проблемы образования сегодняшнего дня.

Виды научно-технической информации КузГТУ;

законодательную базу организации обучения в вузе.

Уметь: налаживать рабочие и межличностные отношения в группе; проводить поиск литературы по фондам

библиотеки КузГТУ.

Работать со специализированной литературой в области переработки полимеров.

Владеть: терминологией в области переработки полимеров, способностью работать в коллективе, толерантно

воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- историю КузГТУ, института ИХНТ, кафедры УПиИЗОС, персоналии. Историю предприятий по переработке пластмасс работающих в Кузбассе, ассортимент выпускаемой продукции.

- Основные виды сырья для получение изделий из полимеров.

- Основные термины и определения в области переработки пластмасс (экструзия, литье под давлением, прессование и т.д.).

- Проблемы образования сегодняшнего дня.

- Виды научно-технической информации КузГТУ;

- законодательную базу организации обучения в вузе.

Уметь:

- налаживать рабочие и межличностные отношения в группе; проводить поиск литературы по фондам

- библиотеки КузГТУ.

- Работать со специализированной литературой в области переработки полимеров.

Владеть:

- терминологией в области переработки полимеров, способностью работать в коллективе, толерантно

- воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

2. Место дисциплины "Введение в специальность" 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

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 2022 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;
методы подготовки вторичного сырья к переработке;
виды оборудования для переработки вторичного полимерного сырья.

Уметь: Уметь

идентифицировать вторичное полимерное сырье;
подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья;
оформлять протоколы по результатам измерения характеристик.

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: виды деструкции полимеров;

особенности технологических свойств вторичного полимерного сырья;
возможные области применения изделий из вторичного полимерного сырья

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: нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий из вторичного полимерного сырья.

Уметь: проводить анализ вторичного полимерного сырья, его идентификацию, определять технологические и эксплуатационные свойства.

Владеть: навыками работы с технологической документацией, нормативными документами о качестве, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции.

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;

- возможные области применения изделий из вторичного полимерного сырья

- нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий из вторичного полимерного сырья.

Уметь:

- Уметь

- идентифицировать вторичное полимерное сырье;

- подбирать оборудование в зависимости от свойств вторичного полимерного сырья;

- оформлять протоколы по результатам измерения характеристик.

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

- проводить анализ вторичного полимерного сырья, его идентификацию, определять технологические и эксплуатационные свойства.

Владеть:

- Владеть

- навыками работы с вторичными полимерными ресурсами.

- навыками определения эксплуатационных характеристик изделий из вторичного полимерного сырья и композиций на его основе.

- навыками работы с технологической документацией, нормативными документами о качестве, стандартизации и сертификации сырья и готовой продукции.

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: Детали машин, Математика, Пластические массы, Теоретические основы переработки полимеров, Технология переработки полимеров.

Дисциплина входит в блок Б1.В.12 ОПОП.

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

Детали машин

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 Единой системы конструкторской документации (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:

методами расчета деталей машин и механизмов по основным критериям работоспособности;

методами проектирования рациональных конструкций машиностроительных изделий;

методами оптимизации конструкций по заданному критерию;

современными информационными технологиями и прикладными программами для расчета и проектирования машиностроительных изделий;

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 Единой системы конструкторской документации (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:
- методами расчета деталей машин и механизмов по основным критериям работоспособности;
- методами проектирования рациональных конструкций машиностроительных изделий;
- методами оптимизации конструкций по заданному критерию;
- современными информационными технологиями и прикладными программами для расчета и проектирования машиностроительных изделий;
- 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, 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

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

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

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

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

Владеть: Владеть навыками работы с современными информационными

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

-

Уметь:

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

-

Владеть:

- Владеть навыками работы с современными информационными

2. Место дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

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 2022 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: Проведение лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов

Анализ результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов

Разработка 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

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Порядок оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией

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: Составление плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов

Проведение измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала

Проведение сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции

Подготовка 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: Технологические процессы и режимы переработки полимерных и композиционных материалов

Методы переработки и способы получения 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

Владеть: Внесение изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами

Подготовка 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: 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: Анализ методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

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

Разработка новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

Оформление методических рекомендаций по проведению лабораторно-аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

Анализ существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности

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

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: Характеристики научно-производственного оборудования подразделения, правила его эксплуатации

Методы получения переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Технический иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов

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

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

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

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

Владеть: Разработка новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

Оформление методических рекомендаций по проведению лабораторно-аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов

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

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
- 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
- Технологические процессы и режимы переработки полимерных и композиционных материалов
- Методы переработки и способы получения полимерных и композиционных материалов
- Основные технологические и конструктивные характеристики синтезированных полимерных и композиционных материалов
- Стандарты и технические условия на продукцию
- Характеристики научно-производственного оборудования подразделения, правила его эксплуатации
- Методы получения переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Технический иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов
-
- Нормативно-технические документы и методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности

- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
 - Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
 - Порядок оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией
- 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
 - 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
 - Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных полимерных и композиционных материалов в соответствии с нормативными документами
 - Производить оценку структуры и свойств полимерных и композиционных материалов различными методами исследования
 - Выбирать методы и средства проведения исследований полимерных и композиционных материалов и разработок
 - Читать и анализировать специальную литературу по получению полимерных и композиционных материалов на иностранном языке
 - Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение оборудования, материалов
 - 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:
- Проведение лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов
 - Анализ результатов лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и продуктов-аналогов
 - Разработка аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств
 - Анализ методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности
 - Корректировка методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик
 - Разработка новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов
 - Оформление методических рекомендаций по проведению лабораторно-аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов
 - Анализ существующих методик оценки структуры и свойств полимерных и композиционных материалов, их применимости и достоверности
 - Корректировка существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик
 - Внесение изменений в технологическую карту переработки полимерных и композиционных материалов с заданными свойствами
 - Подготовка заключения по результатам внедрения полимерных и композиционных материалов
 - Разработка новых методологических подходов к оценке характеристик новых полимерных и композиционных материалов

- Оформление методических рекомендаций по проведению лабораторно-аналитических работ по оценке качества полимерных и композиционных материалов
- Корректировка существующих методов переработки полимерных и композиционных материалов с учетом необходимости определения новых характеристик
- Составление плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов
- Проведение измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала
- Проведение сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции
- Подготовка отчета о проведенных исследованиях 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: Охрана труда и промышленная безопасность, Пластические массы, Физика полимеров, Химия полимеров.

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

Дисциплина входит в Блок Б1.В.02 «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

Наполнители для полимеров

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Наполнители для 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-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: Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
Методы и способы получения синтетических полимерных и композиционных материалов
Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
Методы аналитического контроля сырья и материалов
Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
Технический английский или другой иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов
Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
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

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

-

- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Методы и способы получения синтетических полимерных и композиционных материалов
- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
- Методы аналитического контроля сырья и материалов
- Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Технический английский или другой иностранный язык в области переработки 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

- 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 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 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

2. Место дисциплины "Наполнители для 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 органической химии, Общая химическая технология, Органическая химия, Теоретические основы переработки полимеров, Технология переработки полимеров, Физика полимеров, 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

Основы изобретательства

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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

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 2022 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, 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

Основы информационных технологий

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

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

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

Владеть: 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:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Основы информационных технологий" 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

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 2022 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

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.

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, Теоретические основы переработки полимеров, Технология переработки полимеров, Физика.

Дисциплина входит в блок Б1.В.06 ОПОП.

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

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 2022 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: 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: 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: 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: 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: 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: 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:

- 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;
- 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:
- 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;
-
- 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:
- 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;
-
- 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;

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: Введение в специальность, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Физика.

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 2022 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: Технологию переработки полимерных и композиционных материалов

Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

Методы и способы получения синтетических полимерных и композиционных материалов

Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Методы аналитического контроля сырья и материалов

Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

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

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

Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; Способы выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методологию применения знаний об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий при нарушении правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

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

Понимать и анализировать знания о правилах техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; применять знания об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий при нарушении правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

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

Знаниями о правилах техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; приемами поиска и принятия решений по обеспечению выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; навыками поиска и обобщения информации об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий при нарушении правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Технологию переработки полимерных и композиционных материалов

- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов

- Методы и способы получения синтетических полимерных и композиционных материалов

- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
- Методы аналитического контроля сырья и материалов
- Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Технический английский или другой иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов

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

- Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; Способы выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; методологию применения знаний об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий при нарушении правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

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

- Понимать и анализировать знания о правилах техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; применять знания об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий при нарушении правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

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

- Знаниями о правилах техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; приемами поиска и принятия решений по обеспечению выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; навыками поиска и обобщения информации об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий при нарушении правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда.

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: .

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

Пластические массы

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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

идентифицировать полимерные материалы используя органолептический метод анализа;

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

разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний, делать выводы и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств.

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: 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: 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

давать экономическую оценку применения пластических масс в зависимости от состава и строения, объемам производства.

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.

- 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:

- Уметь

- идентифицировать полимерные материалы используя органолептический метод анализа;

- идентифицировать изделия из полимерных материалов используя физико-химические методы анализа;
 - разрабатывать аналитические отчеты по результатам лабораторных испытаний, делать выводы и рекомендации по эффективному достижению заданных свойств.
 - 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.
 - Владеть
 - давать экономическую оценку применения пластических масс в зависимости от состава и строения, объемам производства.

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: Математика, Общая и неорганическая химия, Физика.

Дисциплина входит в блок Б1.В.09 ОПОП.

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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Полимерные композиционные 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-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: Технология переработки полимерных и композиционных материалов
Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
Методы и способы получения синтетических полимерных и композиционных материалов
Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
Методы аналитического контроля сырья и материалов
Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
Технический английский или другой иностранный язык в области переработки полимерных и композиционных материалов
Требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

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

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
- Технология переработки полимерных и композиционных материалов
- Физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов
- Методы и способы получения синтетических полимерных и композиционных материалов
- Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
- Методы аналитического контроля сырья и материалов
- Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- Технический английский или другой иностранный язык в области переработки 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
 - 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 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 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

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: Избранные главы органической химии, Коллоидная химия, Общая химическая технология, Органическая химия, Теоретические основы переработки полимеров, Технология переработки 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

Специальные главы математики

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Специальные главы математики", 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 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 "Специальные главы математики" 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

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 2022 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-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

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

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, Пластические массы, 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

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 2022 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 ма

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 ма
- 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, Основы технологии пластмасс, Специальные главы математики, 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

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 2022 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 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-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: - 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.

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: Знать :

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

Уметь: Уметь:

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

Владеть: Владеть:

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

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: - технологию переработки полимерных и композиционных материалов;

Уметь: - подбирать технологические параметры процесса переработки полимерных и композиционных материалов;

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

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

Управление персоналом

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

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: 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;

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

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: Составление плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов;

Распределение ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов;

Проведение измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала;

Проведение сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции;

Подготовка отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

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;

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

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:

- Составление плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов;

- Распределение ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов;

- Проведение измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала;

- Проведение сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции;

- Подготовка отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных материалов.

2. Место дисциплины "Управление персоналом" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Основы управления проектами, Правоведение, Русский язык и культура речи.

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

Управление производственным коллективом

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление производственным коллективом", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

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: 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;

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

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: оставление плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов;

Распределение ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов;

Проведение измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала;

Проведение сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции;

Подготовка отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных матери

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

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;

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

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:

- оставление плана и графика изготовления опытных образцов полимерных и композиционных материалов;

- Распределение ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов полимеров и композитов;

- Проведение измерений характеристик опытного образца полимерного и композиционного материала;

- Проведение сопоставительных испытаний свойств опытного образца и выпускаемой продукции;

- Подготовка отчета о проведенных исследованиях полимерных и композиционных матери

2. Место дисциплины "Управление производственным коллективом" 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, Введение в специальность, Иностранный язык, Основы управления проектами, Охрана труда и промышленная безопасность, Основы управления профессиональной деятельностью.

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 полимеров

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

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: 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: Свойства по ГОСТ или ТУ основных и вспомогательных веществ и материалов

Методы расчета и оптимизации проведения эксперимента

Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов

Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации

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

Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции

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

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 осуществления 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

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: 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 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

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 физикохимических 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: 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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 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
-
- 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
-
- 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
- Свойства по ГОСТ или ТУ основных и вспомогательных веществ и материалов
- Методы расчета и оптимизации проведения эксперимента
- Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
- Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации
- Технический английский или другой иностранный язык в области химии полимерных и композиционных материалов
- Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
- 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
- Выполнять экспериментальные работы по определению физикохимических 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
-
- 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
- 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
- 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 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 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
- 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 осуществления 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
-

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, Введение в специальность, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Физика, Физическая химия.

Дисциплина «Физика полимеров» 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

Химия полимеров

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

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

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 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: 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:

- 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

- 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

-

- 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 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

-

- 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 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 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

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, Введение в специальность, Коллоидная

химия, Математика, Органическая химия, Пластические массы, 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 2022 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, Специальные главы математики, Технология переработки полимеров, Физика, 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 программе практики

Вид практики: Преддипломная
Тип практики: Производственная

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: Производственная.

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 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 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:

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-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-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

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 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 чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: ознакомительная практика.

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: применять основные законы естественнонаучных дисциплин в оценки характеристик сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; прогнозировать свойства полимеров по анализу химического строения и структуре

Владеть: навыками работы с различными видами информации, навыками работы на компьютере

Иметь опыт: использовать первичные методы поиска и обработки научной информации при решении поставленной задачи;

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

Знать:

Уметь: использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: основными навыками работы с технологической документацией

Иметь опыт: решения профессиональных задач с использованием математических, физических, физико-химических, химических методов

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 организации требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Иметь опыт: с нормативной документацией

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: выявлять причины брака

Владеть: методиками определения технологических свойств сырья и готовой продукции

Иметь опыт: работы с технологической документацией

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 исследования на лабораторном оборудовании

Владеть: методиками определения технологических свойств сырья и готовой продукции

Иметь опыт: работы на приборах для определения свойств сырья и готовой продукцией

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 использованием современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

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

Знать:

Уметь: Уметь осуществлять поиск критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть: Владеть навыками анализа и поиска информации для решения профессиональных задач (обосновывать вид применяемого сырья и технологии получения полимерных и композиционных материалов из них)

Иметь опыт: иметь опыт работы с специализированной литературой

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уметь: налаживать отношения между членами коллектива

Владеть: навыками работы в команде

Иметь опыт: решать профессиональные задачи в коллективе

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)

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: Технологическая (проектно-технологическая).

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-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-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

