18.04.01.02.Б1.О-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Менеджмент профессиональной деятельности

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать: Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
Уметь: Уметь организовывать и руководить работой команды
Владеть: Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Знать: Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности
Уметь: Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности
Владеть: Владеть способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Знать основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
- Знать основы определения приоритетов и способы совершенствования собственной деятельности
Уметь:
- Уметь организовывать и руководить работой команды
- Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности
Владеть:
- Владеть навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
- Владеть способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки

2. Место дисциплины "Менеджмент профессиональной деятельности" в структуре ОПОП магистратуры

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.

18.04.01.02.Б1.О-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление проектами

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знать: Знать основы системного подхода.
Уметь: Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
Владеть: Владеть навыками выработки стратегий действий.

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать: Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла.
Уметь: Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
Владеть: Владеть способностью управлять проектом.

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать: Знать особенности, основные методы и технологии разработки командной стратегии и организации командной работы.
Уметь: Уметь применять знания по выработке командной стратегии и организации работы в команде.
Владеть: Владеть навыками организации и руководства работой команды.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Знать основы системного подхода.
- Знать особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла.
- Знать особенности, основные методы и технологии разработки командной стратегии и организации командной работы.

Уметь:
- Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
- Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- Уметь применять знания по выработке командной стратегии и организации работы в команде.

Владеть:
- Владеть навыками выработки стратегий действий.
- Владеть способностью управлять проектом.
- Владеть навыками организации и руководства работой команды.

2. Место дисциплины "Управление проектами" в структуре ОПОП магистратуры

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

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.

18.04.01.02.Б1.О-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философские проблемы науки и техники

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философские проблемы науки и техники", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:
УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Знать: знает основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций.

Уметь: умеет использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники.
Владеть: владеет навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- знает основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций.
-
Уметь:
- умеет использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники.
Владеть:
- владеет навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.

2. Место дисциплины "Философские проблемы науки и техники" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Менеджмент профессиональной деятельности.
Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)» ОПОП.
Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1. Для этого необходимо сформировать у магистрантов представление об информационном рационалистическом горизонте знаний; сформировать прогрессивный мировоззренческий подход к пониманию реальной картины мира, понимание концептуальных направлений развития науки; сформировать у магистрантов комплекс понятий о специфике научного знания и методов науки, о глубокой связи науки и техники в современном информационном обществе, о главных задачах современной методологии науки, об истории развития науки. Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующей дисциплины: «Основы научных исследований».

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Архитектура химических соединений и молекулярный дизайн

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Архитектура химических соединений и молекулярный дизайн", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-7 - Способностью и готовностью к проведению работ по подготовке продукции к сертификации, обеспечению точности и достоверности результатов лабораторных испытаний, ведения лабораторных журналов, составлению отчетов о качестве продукции, обеспечение регулярных проверок лабораторного оборудования, разработке новых образцов продукции
Знать: знать: строение и реакционную способность химических соединений; основные понятия и законы химических систем; цели и задачи органического синтеза;
Уметь: уметь: моделировать сложные молекулярные структуры химических соединений; проводить анализ геометрии моделей сложных молекулярных структур; рассчитывать основные физические и термодинамические характеристики веществ; применять методы и алгоритмы оптимизации, а также соответствующие пакеты прикладных программ для оптимизации задач исследования, проектирования и управления химическими процессами;
Владеть: владеть: методами оптимизации для определения оптимальных условий проведения химико-технологических процессов; методами теоретического исследования в органической химии; методами компьютерных расчетов термодинамических свойств химических соединений; методами предсказания путей протекания химических реакций.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать: строение и реакционную способность химических соединений; основные понятия и законы химических систем; цели и задачи органического синтеза;

Уметь:

- уметь: моделировать сложные молекулярные структуры химических соединений; проводить анализ геометрии моделей сложных молекулярных структур; рассчитывать основные физические и термодинамические характеристики веществ; применять методы и алгоритмы оптимизации, а также соответствующие пакеты прикладных программ для оптимизации задач исследования, проектирования и управления химическими процессами;

Владеть:

- владеть: методами оптимизации для определения оптимальных условий проведения химико-технологических процессов; методами теоретического исследования в органической химии; методами компьютерных расчетов термодинамических свойств химических соединений; методами предсказания путей протекания химических реакций.

2. Место дисциплины "Архитектура химических соединений и молекулярный дизайн" в структуре ОПОП магистратуры

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

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1. Дисциплина «Архитектура химических соединений и молекулярный дизайн» относится к вариативной части блока Б1.В.ДВ.01.01 и базируется на курсах «Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии», «Органическая химия», «Избранные главы органической химии», «Стратегия органического синтеза».
Изучение дисциплины способствует более глубокому пониманию строения, реакционной способности и синтеза химических соединений.

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Катализ в нефтепереработке и нефтехимии

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Катализ в нефтепереработке и нефтехимии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-4 - Готовностью и способностью к организации проведения химических и физико-химических лабораторных анализов, руководству работами по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, испытанию образцов продукции, контролю за состоянием лабораторного оборудования, готовить заявки на приобретение оборудования, реактивов, расходных материалов, транспортных услуг
Знать: Знать Методики проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами для определения физико-химической
- характеристики качества поступающей нефти и нефтяного сырья и исходных данных для расчета оптимального плана отбора суммы светлых

Уметь: Уметь проводить химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества
Владеть: Владеть Методами и приемами разработки и проведение испытаний новых и модифицированных образцов продукции

ПК-6 - Способностью и готовностью к обеспечению внедрения новой техники на технологических объектах производства, разработки и реализации планов внедрения новой техники и технологии, организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, руководству деятельностью технических служб производства, контроль результатов их работы, подготовке технической документации
Знать: Знать Современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий. Отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики. Порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства.
Уметь: Уметь Использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество.
Владеть: Владеть Методиками технических расчетов, графических и вычислительных работ при формировании организационно-экономических разделов технической документации для освоения технологических процессов, подготовки производства и серийного выпуска инновационной продукции.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать Методики проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами для определения физико-химической

- - характеристики качества поступающей нефти и нефтяного сырья и исходных данных для расчета оптимального плана отбора суммы светлых

-

- Знать Современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий. Отечественный и зарубежный опыт рациональной организации производственной деятельности организации в условиях современной экономики. Порядок разработки и оформления технической документации и ведения делопроизводства.

Уметь:

- Уметь проводить химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества

- Уметь Использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество.

Владеть:

- Владеть Методами и приемами разработки и проведение испытаний новых и модифицированных образцов продукции

- Владеть Методиками технических расчетов, графических и вычислительных работ при формировании организационно-экономических разделов технической документации для освоения технологических процессов, подготовки производства и серийного выпуска инновационной продукции.

2. Место дисциплины "Катализ в нефтепереработке и нефтехимии" в структуре ОПОП магистратуры

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

Дисциплина «Катализ в нефтепереработке и нефтехимии» базируется на курсах естественнонаучных дисциплин: органическая химия (классификация органических соединений, их свойства и способы получения), физическая химия (химическое равновесие, фазовое равновесие, термодинамика), общая химическая технология (основные показатели химико-технологических процессов, технология органических веществ, технология полимерных материалов, принципы составления материального и теплового балансов химических процессов), процессы и аппараты химической технологии (массо- и теплообменные процессы, оборудование химических производств), катализ химико-технологических процессов. Дисциплина «Катализ в нефтепереработке и нефтехимии» выступает опорой для изучения дисциплины современные процессы в технологии органических веществ.

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Оптимизация химико-технологических процессов

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-7 - Способностью и готовностью к проведению работ по подготовке продукции к сертификации, обеспечению точности и достоверности результатов лабораторных испытаний, ведения лабораторных журналов, составлению отчетов о качестве продукции, обеспечение регулярных проверок лабораторного оборудования, разработке новых образцов продукции
Знать: Знать нормы расхода сырья, химикатов, вспомогательных материалов, энергоресурсов на вырабатываемый ассортимент продукции; нормативную документацию на сырье, химикаты, вспомогательные материалы; нормативную документацию на выпускаемую продукцию.
Уметь: Уметь пользоваться технологической и нормативной документацией на вырабатываемую продукцию; проверять соответствие показателей качества используемого сырья, химикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции требованиям нормативной документации.
Владеть: Владеть навыками расчета нормативов материальных затрат на выпуск продукции.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Знать нормы расхода сырья, химикатов, вспомогательных материалов, энергоресурсов на вырабатываемый ассортимент продукции; нормативную документацию на сырье, химикаты, вспомогательные материалы; нормативную документацию на выпускаемую продукцию.
Уметь:
- Уметь пользоваться технологической и нормативной документацией на вырабатываемую продукцию; проверять соответствие показателей качества используемого сырья, химикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции требованиям нормативной документации.
Владеть:
- Владеть навыками расчета нормативов материальных затрат на выпуск продукции.

2. Место дисциплины "Оптимизация химико-технологических процессов" в структуре ОПОП магистратуры

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 высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования.
Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования. Дисциплина «Основы квантовой химии» относится к вариативной части блока и базируется на курсах цикла естественнонаучных дисциплин, входящих в модули: физика (элементы физики атомного ядра и элементарных частиц), общая и неорганическая химия, органическая химия (строение атомов, типы связей в химических соединениях, типы гибридизации электронов атомов C, O, N).

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы аналитического контроля нефтехимических производств

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы аналитического контроля нефтехимических производств", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-4 - Готовностью и способностью к организации проведения химических и физико-химических лабораторных анализов, руководству работами по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, испытанию образцов продукции, контролю за состоянием лабораторного оборудования, готовить заявки на приобретение оборудования, реактивов, расходных материалов, транспортных услуг
Знать: Знать порядок аттестации лабораторной базы и сертификации продукции, методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований, методы аналитического контроля процессов переработки ископаемого сырья, передовой и зарубежный опыт в этой области, технологические процессы, режимы производства, продукции организации.
Уметь: Уметь организовывать разработку методик и инструкций по текущему контролю производства, в том числе по экспресс-анализам на рабочих местах, осуществлять контроль за правильным и точным их выполнением работниками лаборатории, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме.
Владеть: Владеть навыками проведения химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать порядок аттестации лабораторной базы и сертификации продукции, методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований, методы аналитического контроля процессов переработки ископаемого сырья, передовой и зарубежный опыт в этой области, технологические процессы, режимы производства, продукции организации.

Уметь:

- Уметь организовывать разработку методик и инструкций по текущему контролю производства, в том числе по экспресс-анализам на рабочих местах, осуществлять контроль за правильным и точным их выполнением работниками лаборатории, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме.

Владеть:

- Владеть навыками проведения химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества.

2. Место дисциплины "Основы аналитического контроля нефтехимических производств" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Радикальные реакции в нефтехимическом синтезе, Оптимизация химико-технологических процессов.

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.

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы квантовой химии

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-4 - Готовностью и способностью к организации проведения химических и физико-химических лабораторных анализов, руководству работами по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, испытанию образцов продукции, контролю за состоянием лабораторного оборудования, готовить заявки на приобретение оборудования, реактивов, расходных материалов, транспортных услуг
Знать: Знать Методики проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами для определения физико-химической, характеристики качества поступающей нефти и нефтяного сырья и исходных данных для расчета оптимального плана отбора суммы светлых

Уметь: Уметь проводить химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества
Владеть: Владеть Методами и приемами разработки и проведение испытаний новых и модифицированных образцов продукции

ПК-5 - Способностью и готовностью руководить разработкой мероприятий по реконструкции и модернизации производства, реализации планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, контролировать соблюдение проектной, конструкторской и технологической дисциплины, обеспечивать своевременную подготовку технической документации
Знать: Знать Порядок разработки перспективных и годовых планов производственной, хозяйственной и социальной деятельности организации. Передовой отечественный и зарубежный опыт организации управления производством, совершенствования организации, нормирования и оплаты труда.
Уметь: Осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию планов производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации.
Владеть: Владеть Методами анализа показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Знать Методики проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами для определения физико-химической, характеристики качества поступающей нефти и нефтяного сырья и исходных данных для расчета оптимального плана отбора суммы светлых
-
- Знать Порядок разработки перспективных и годовых планов производственной, хозяйственной и социальной деятельности организации. Передовой отечественный и зарубежный опыт организации управления производством, совершенствования организации, нормирования и оплаты труда.
Уметь:
- Уметь проводить химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества
- Осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию планов производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации.
Владеть:
- Владеть Методами и приемами разработки и проведение испытаний новых и модифицированных образцов продукции
- Владеть Методами анализа показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач.

2. Место дисциплины "Основы квантовой химии" в структуре ОПОП магистратуры

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 высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования.
Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования. Дисциплина «Основы квантовой химии» относится к вариативной части блока и базируется на курсах цикла естественнонаучных дисциплин, входящих в модули: физика (элементы физики атомного ядра и элементарных частиц), общая и неорганическая химия, органическая химия (строение атомов, типы связей в химических соединениях, типы гибридизации электронов атомов C, O, N).

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы органического анализа

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-4 - Готовностью и способностью к организации проведения химических и физико-химических лабораторных анализов, руководству работами по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, испытанию образцов продукции, контролю за состоянием лабораторного оборудования, готовить заявки на приобретение оборудования, реактивов, расходных материалов, транспортных услуг

Знать: основные методы контроля технологических процессов на основе органических веществ, определения свойств сырья и продукции.

Уметь: определять качественный и количественный состав сложных смесей органических соединений.

Владеть: навыками количественного определения основных классов органических соединений с целью контроля параметров технологических процессов и обеспечения качества продукции и статистической обработки результатов анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные методы контроля технологических процессов на основе органических веществ, определения свойств сырья и продукции.

Уметь:

- определять качественный и количественный состав сложных смесей органических соединений.

Владеть:

- навыками количественного определения основных классов органических соединений с целью контроля параметров технологических процессов и обеспечения качества продукции и статистической обработки результатов анализа.

2. Место дисциплины "Основы органического анализа" в структуре ОПОП магистратуры

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.В области

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы технологии органоминеральных удобрений

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-4 - Готовностью и способностью к организации проведения химических и физико-химических лабораторных анализов, руководству работами по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, испытанию образцов продукции, контролю за состоянием лабораторного оборудования, готовить заявки на приобретение оборудования, реактивов, расходных материалов, транспортных услуг
Знать: Знать порядок аттестации лабораторной базы и сертификации продукции, методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований, методы аналитического контроля процессов переработки ископаемого сырья, передовой и зарубежный опыт в этой области, технологические процессы, режимы производства, продукции организации.
Уметь: Уметь организовывать разработку методик и инструкций по текущему контролю производства, в том числе по экспресс-анализам на рабочих местах, осуществлять контроль за правильным и точным их выполнением работниками лаборатории, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме.
Владеть: Владеть навыками проведения химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать порядок аттестации лабораторной базы и сертификации продукции, методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований, методы аналитического контроля процессов переработки ископаемого сырья, передовой и зарубежный опыт в этой области, технологические процессы, режимы производства, продукции организации.

Уметь:

- Уметь организовывать разработку методик и инструкций по текущему контролю производства, в том числе по экспресс-анализам на рабочих местах, осуществлять контроль за правильным и точным их выполнением работниками лаборатории, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме.

Владеть:

- Владеть навыками проведения химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества.

2. Место дисциплины "Основы технологии органоминеральных удобрений" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Катализ в нефтепереработке и нефтехимии, Радикальные реакции в нефтехимическом синтезе, Оптимизация химико-технологических процессов.

Дисциплина входит в блок Б1.В.ДВ.02.01 - части, формируемой участниками образовательныхотношений. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опытапрофессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

18.04.01.02.ФТД.01-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Подготовка сырья для процессов нефтепереработки и нефтехимии

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Подготовка сырья для процессов нефтепереработки и нефтехимии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-5 - Способностью и готовностью руководить разработкой мероприятий по реконструкции и модернизации производства, реализации планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, контролировать соблюдение проектной, конструкторской и технологической дисциплины, обеспечивать своевременную подготовку технической документации
Знать: Знать: состав нефти, ее классификацию, условное обозначение; характеристику нефтехимического сырья; основные направления переработки нефти и газа с получением сырья для нефтехимических производств; основное оборудование нефтеперерабатывающих заводов и нефтехимических производств; химизм и технологию процессов подготовки сырья для нефтехимических процессов;
Уметь: Уметь: применять полученные в ходе изучения дисциплины знания для самостоятельной работы с целью приобретения дополнительных знаний в области технологий переработки нефти и нефтехимии; применять полученные знания в производственной или иной деятельности;
Владеть: Владеть: техникой составления технологических схем различных производств и их описанием; методикой расчета основного нефтехимического оборудования; методами расчета материальных и тепловых балансов нефтехимических производств; основными методами, способами и средствами получения, обработки, хранения и использования информации.

ПК-6 - Способностью и готовностью к обеспечению внедрения новой техники на технологических объектах производства, разработки и реализации планов внедрения новой техники и технологии, организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, руководству деятельностью технических служб производства, контроль результатов их работы, подготовке технической документации
Знать: Знать: свойства сырья и продукции, нормативы их качества; методы измерения характеристик основных параметров технологического процесса;
Уметь: Уметь: оценивать соответствие характеристик основных параметров технологического процесса нормативам; обоснованно выбирать оборудование для измерения основных параметров технологического процесса;
Владеть: Владеть: методами анализа нефти и сырья для нефтехимических процессов; способностью принимать решения по безопасному управлению технологическим процессом с целью обеспечения качества продукции.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: состав нефти, ее классификацию, условное обозначение; характеристику нефтехимического сырья; основные направления переработки нефти и газа с получением сырья для нефтехимических производств; основное оборудование нефтеперерабатывающих заводов и нефтехимических производств; химизм и технологию процессов подготовки сырья для нефтехимических процессов;
- Знать: свойства сырья и продукции, нормативы их качества; методы измерения характеристик основных параметров технологического процесса;

Уметь:

- Уметь: применять полученные в ходе изучения дисциплины знания для самостоятельной работы с целью приобретения дополнительных знаний в области технологий переработки нефти и нефтехимии; применять полученные знания в производственной или иной деятельности;
- Уметь: оценивать соответствие характеристик основных параметров технологического процесса нормативам; обоснованно выбирать оборудование для измерения основных параметров технологического процесса;

Владеть:

- Владеть: техникой составления технологических схем различных производств и их описанием; методикой расчета основного нефтехимического оборудования; методами расчета материальных и тепловых балансов нефтехимических производств; основными методами, способами и средствами получения, обработки, хранения и использования информации.
- Владеть: методами анализа нефти и сырья для нефтехимических процессов; способностью принимать решения по безопасному управлению технологическим процессом с целью обеспечения

качества продукции.

2. Место дисциплины "Подготовка сырья для процессов нефтепереработки и нефтехимии" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Катализ в нефтепереработке и нефтехимии, Оптимизация химико-технологических процессов, Применение прикладных программ в проектировании химических производств.

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

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Применение прикладных программ в проектировании химических производств

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Применение прикладных программ в проектировании химических производств", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-1 - Способностью и готовностью к разработке производственных планов и заданий, цехов и установок, обеспечивать выполнение производственных планов и заданий, руководить производственно-хозяйственной деятельностью цехов, технологических объектов, обеспечивать соблюдение технологических параметров в соответствии с технологическим регламентом
Знать: Знать: методы разработок производственных планов и зданий, цехов , установок
Уметь: Уметь: разрабатывать производственные планы и здания, цеха, установки
Владеть: Владеть: навыками разработки производственных планов, зданий, цехов, установок

ПК-3 - Способностью и готовностью руководить производственно-хозяйственной деятельностью цехов, технологических объектов и подчиненным персоналом, обеспечивать выполнение производственных заданий, необходимого уровня технической подготовки производства и производительности труда, готовностью к разработке нормативно-технической документации, контролю соблюдения норм технологического режима в соответствии с регламентом, анализу результатов внутренних и внешних аудитов
Знать: Знать: приемы общего руководства производственной-хозяйственной деятельностью
Уметь: Уметь: осуществлять общее руководство производственной-хозяйственной деятельности
Владеть: Владеть: навыками общего руководства производственной-хозяйственной деятельности

ПК-5 - Способностью и готовностью руководить разработкой мероприятий по реконструкции и модернизации производства, реализации планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, контролировать соблюдение проектной, конструкторской и технологической дисциплины, обеспечивать своевременную подготовку технической документации
Знать: Знать: мероприятия по ремонту и модернизации технологических установок;
Уметь: Уметь: планировать мероприятия по ремонту и модернизации технологических установок;
Владеть: Владеть: навыками планирования мероприятий по ремонту и модернизации технологических
установок;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Знать: приемы общего руководства производственной-хозяйственной деятельностью
- Знать: методы разработок производственных планов и зданий, цехов , установок
- Знать: мероприятия по ремонту и модернизации технологических установок;
Уметь:
- Уметь: осуществлять общее руководство производственной-хозяйственной деятельности
- Уметь: разрабатывать производственные планы и здания, цеха, установки
- Уметь: планировать мероприятия по ремонту и модернизации технологических установок;
Владеть:
- Владеть: навыками общего руководства производственной-хозяйственной деятельности
- Владеть: навыками разработки производственных планов, зданий, цехов, установок
- Владеть: навыками планирования мероприятий по ремонту и модернизации технологических
- установок;

2. Место дисциплины "Применение прикладных программ в проектировании химических производств" в структуре ОПОП магистратуры

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инновационная деятельность и технологический менеджмент. Изучение студентами основных принципов проектирования и аппаратурного оформления технологических схем неорганических производств, выбор вида и принципиальной конструкции аппаратов, определение их рабочих параметров, основных размеров,

марок конструкционных материалов и других данных, необходимых для конструктивной разработки и расчёта на прочность, выработка умения анализировать практические достижения технологии и выявлять общие конструктивные черты различных аппаратов, обобщать методы их расчёта и проектирования, использовать экспериментальные данные и применять полученные знания в решении конкретных задач.

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Радикальные реакции в нефтехимическом синтезе

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Радикальные реакции в нефтехимическом синтезе", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-4 - Готовностью и способностью к организации проведения химических и физико-химических лабораторных анализов, руководству работами по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, испытанию образцов продукции, контролю за состоянием лабораторного оборудования, готовить заявки на приобретение оборудования, реактивов, расходных материалов, транспортных услуг
Знать: основные радикальные процессы в нефтехимическом синтезе и методы их контроля;
Уметь: реализовывать радикальные реакции окисления органических веществ и определять содержание основных продуктов.
Владеть: навыками количественного определения основных продуктов реакций окисления

ПК-6 - Способностью и готовностью к обеспечению внедрения новой техники на технологических объектах производства, разработки и реализации планов внедрения новой техники и технологии, организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, руководству деятельностью технических служб производства, контроль результатов их работы, подготовке технической документации
Знать: связь механизмов органических реакций с выбором безопасных условий проведения синтезов;
Уметь: проводить органические синтезы;
Владеть: техникой безопасной работы в лабораториях органического синтеза.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- основные радикальные процессы в нефтехимическом синтезе и методы их контроля;
- связь механизмов органических реакций с выбором безопасных условий проведения синтезов;
Уметь:
- реализовывать радикальные реакции окисления органических веществ и определять содержание основных продуктов.
- проводить органические синтезы;
Владеть:
- навыками количественного определения основных продуктов реакций окисления
- техникой безопасной работы в лабораториях органического синтеза.

2. Место дисциплины "Радикальные реакции в нефтехимическом синтезе" в структуре ОПОП магистратуры

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

В оДисциплина 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.бласти

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системы искусственного интеллекта

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-10 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
Знать: Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием - современных технологий.
Уметь: Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные - технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи.
Владеть: Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных продуктов с использованием - современных технологий.

Уметь:

- Уметь использовать программные продукты, в том числе современные интеллектуальные - технологии, для разработки программного обеспечения решающего профессиональные задачи.

Владеть:

- Владеть навыками разработки алгоритмов и программных продуктов.

2. Место дисциплины "Системы искусственного интеллекта" в структуре ОПОП магистратуры

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 высшего образования 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.

18.04.01.02.Б1.В-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Современные процессы в технологии органических веществ

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные процессы в технологии органических веществ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-2 - Способностью и готовностью внедрять прогрессивные нормы организации труда, контролировать выполнение безопасных и здоровых условий труда, соблюдение работниками правил по охране труда и техники, промышленной безопасности и экологии, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка
Знать: технические и экологические характеристики производства, основные закономерности физико-химических процессов зашиты окружающей среды.
Уметь: обосновать выбор технических решений по ведению производственного процесса, создавать наиболее оптимальные варианты с точки зрения промышленной безопасности и экологических показателей производства.
Владеть: методами оптимизации технологических схем процессов с точки зрения промышленной безопасности и экологических показателей производства.

ПК-3 - Способностью и готовностью руководить производственно-хозяйственной деятельностью цехов, технологических объектов и подчиненным персоналом, обеспечивать выполнение производственных заданий, необходимого уровня технической подготовки производства и производительности труда, готовностью к разработке нормативно-технической документации, контролю соблюдения норм технологического режима в соответствии с регламентом, анализу результатов внутренних и внешних аудитов
Знать: методы организации работы технологических объектов.
Уметь: выбирать способы организации производства продукта в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации.
Владеть: навыками организации работы технологических объектов.

ПК-8 - Способностью и готовностью к сбору, систематизации и анализу информации о выполнении производственных планов и программ, об авариях, инцидентах, несчастных случаях на производстве, составлению ежедневных и сводных отчетов, обеспечению выполнения производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией
Знать: правила по промышленной безопасности и охране труда.
Уметь: осуществлять оценку мероприятий по соблюдению промышленной безопасности и условий охраны труда.
Владеть: навыками оценки параметров безопасного управления технологического процесса.

ПК-9 - Способностью и готовностью к расследованию и анализу причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве, составлению и подтверждению протоколов, оценке экономического ущерба организации и окружающей среды от аварии, работе в комиссии по расследованию несчастного случая на производстве, разработке мероприятий по предупреждению аварий и несчастных случаев, контролю выполнения безопасных и здоровых условий труда
Знать: правила и нормы по промышленной безопасности.
Уметь: разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и предотвращению технологических нарушений.
Владеть: методиками выявление нарушения технологической дисциплины и применением мер по их устранению.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- технические и экологические характеристики производства, основные закономерности физико-химических процессов зашиты окружающей среды.
- методы организации работы технологических объектов.
- правила по промышленной безопасности и охране труда.
- правила и нормы по промышленной безопасности.
Уметь:
- обосновать выбор технических решений по ведению производственного процесса, создавать наиболее оптимальные варианты с точки зрения промышленной безопасности и экологических показателей производства.

- выбирать способы организации производства продукта в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации.

- осуществлять оценку мероприятий по соблюдению промышленной безопасности и условий охраны труда.

- разрабатывать мероприятия по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и предотвращению технологических нарушений.

Владеть:

- методами оптимизации технологических схем процессов с точки зрения промышленной безопасности и экологических показателей производства.

- навыками организации работы технологических объектов.

- навыками оценки параметров безопасного управления технологического процесса.

- методиками выявление нарушения технологической дисциплины и применением мер по их устранению.

2. Место дисциплины "Современные процессы в технологии органических веществ" в структуре ОПОП магистратуры

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:
Катализ в нефтепереработке и нефтехимии
Дисциплина входит в блок Б1.В.01 - части, формируемой участниками образовательных отношений. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

18.04.01.02.ФТД.02-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теоретические основы технологии органических веществ

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретические основы технологии органических веществ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:
ПК-3 - Способностью и готовностью руководить производственно-хозяйственной деятельностью цехов, технологических объектов и подчиненным персоналом, обеспечивать выполнение производственных заданий, необходимого уровня технической подготовки производства и производительности труда, готовностью к разработке нормативно-технической документации, контролю соблюдения норм технологического режима в соответствии с регламентом, анализу результатов внутренних и внешних аудитов
Знать: Знать методы ведения плановой работы в организации, применяемые формы учета и отчетности.
Уметь: Уметь выбирать способы организации производства продукта в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов.
Владеть: Владеть методиками организации работы по проектированию методов выполнения управленческих процессов, составлению положений о структурных подразделениях (отделах, цехах) производственной организации, должностных инструкций работникам, обеспечение внесения в них необходимых изменений и дополнений.

ПК-4 - Готовностью и способностью к организации проведения химических и физико-химических лабораторных анализов, руководству работами по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, испытанию образцов продукции, контролю за состоянием лабораторного оборудования, готовить заявки на приобретение оборудования, реактивов, расходных материалов, транспортных услуг
Знать: Знать Методики проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами для определения физико-химической
характеристики качества поступающей нефти и нефтяного сырья и исходных данных для расчета оптимального плана отбора суммы светлых
Уметь: Уметь проводить химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества
Владеть: Владеть Методами и приемами разработки и проведение испытаний новых и модифицированных образцов продукции

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Знать методы ведения плановой работы в организации, применяемые формы учета и отчетности.
- Знать Методики проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами для определения физико-химической
- характеристики качества поступающей нефти и нефтяного сырья и исходных данных для расчета оптимального плана отбора суммы светлых
Уметь:
- Уметь выбирать способы организации производства продукта в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов.
- Уметь проводить химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества
Владеть:
- Владеть методиками организации работы по проектированию методов выполнения управленческих процессов, составлению положений о структурных подразделениях (отделах, цехах) производственной организации, должностных инструкций работникам, обеспечение внесения в них необходимых изменений и дополнений.
- Владеть Методами и приемами разработки и проведение испытаний новых и модифицированных образцов продукции

2. Место дисциплины "Теоретические основы технологии органических веществ" в структуре ОПОП магистратуры

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

Архитектура химических соединений и молекулярный дизайн, Основы квантовой химии, Радикальные реакции в нефтехимическом синтезе, Оптимизация химико-технологических процессов.

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, Математика, Органическая химия, Физическая химия.

Дисциплина «Теоретические основы технологии органического и нефтехимического синтеза» базируется на курсах естественнонаучных дисциплин: органическая химия (классификация органических соединений, их свойства и способы получения), физическая химия (химическое равновесие, фазовое равновесие, термодинамика), общая химическая технология (основные показатели химико-технологических процессов, технология органических веществ, технология полимерных материалов, принципы составления материального и теплового балансов химических процессов), процессы и аппараты химической технологии (массо- и теплообменные процессы, оборудование химических производств), катализ химико-технологических процессов.

18.04.01.02.Б1.О-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:
УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать: Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах
Уметь: Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена
Владеть: Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Знать правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах
Уметь:
- Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена
Владеть:
- Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

2. Место дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП магистратуры

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.

18.04.01.02.Б1.О-2022-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химические реакторы

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общепрофессиональных компетенций:
ОПК-1 - Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
Знать: Знать программы проведения научных исследований и технических разработок
Уметь: Уметь разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
Владеть: Владеть способностью к организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы

ОПК-2 - Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты
Знать: современные приборы и методики проведения экспериментов и испытаний
Уметь: организовывать проведение экспериментов и испытаний
Владеть: методикой проведения экспериментов и испытаний

ОПК-3 - Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку
Знать: технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии
Уметь: выбирать оборудование и технологическую оснастку
Владеть: контролировать параметры технологического процесса

ОПК-4 - Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты
Знать: требования качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты продукции
Уметь: находить оптимальные решения при создании продукции
Владеть: знаниями при создании продукции по безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен
Знать:
- Знать программы проведения научных исследований и технических разработок
- современные приборы и методики проведения экспериментов и испытаний
- технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии
- требования качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты продукции

Уметь:
- Уметь разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
- организовывать проведение экспериментов и испытаний
- выбирать оборудование и технологическую оснастку
- находить оптимальные решения при создании продукции

Владеть:
- Владеть способностью к организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы
- методикой проведения экспериментов и испытаний
- контролировать параметры технологического процесса
- знаниями при создании продукции по безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты

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

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.

18.04.01.02-2022

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к программе практики

Вид практики:Производственная
Тип практики: Преддипломная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2025

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: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Тип практики: Преддипломная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Способностью и готовностью к разработке производственных планов и заданий, цехов и установок, обеспечивать выполнение производственных планов и заданий, руководить производственно-хозяйственной деятельностью цехов, технологических объектов, обеспечивать соблюдение технологических параметров в соответствии с технологическим регламентом

Знать:

Уметь: Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.

Владеть: Владеть навыками выработки стратегий действий.

Иметь опыт: Иметь опыт осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегий действий.

ПК-10 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Знать:

Уметь: Уметь обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач

Владеть: Владеть навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Иметь опыт: Иметь опыт работы с современными информационно-коммуникационными и интеллектуальными технологиями, инструментальными средами, программно-техническими платформами для решения профессиональных задач

ПК-2 - Способностью и готовностью внедрять прогрессивные нормы организации труда, контролировать выполнение безопасных и здоровых условий труда, соблюдение работниками правил по охране труда и техники, промышленной безопасности и экологии, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка

Знать:

Уметь: Уметь осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию мероприятий по соблюдению экологической и пожарной безопасности, условий охраны труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве.

Владеть: Владеть методиками анализа состояния нормирования, степени обоснованности и напряженности норм, проведение работы по улучшению их качества, обеспечению равной напряженности норм на однородных работах, выполняемых при одинаковых организационно-технических условиях.

Иметь опыт: Иметь опыт решения различных типов практических задач по организации мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и предотвращению технологических нарушений.

ПК-3 - Способностью и готовностью руководить производственно-хозяйственной деятельностью цехов, технологических объектов и подчиненным персоналом, обеспечивать выполнение производственных заданий, необходимого уровня технической подготовки производства и производительности труда, готовностью к разработке нормативно-технической документации, контролю соблюдения норм технологического режима в соответствии с регламентом, анализу результатов внутренних и внешних аудитов
Знать:
Уметь: Уметь выбирать способы организации производства продукта в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов.
Владеть: Владеть методиками организации работы по проектированию методов выполнения управленческих процессов, составлению положений о структурных подразделениях (отделах, цехах) производственной организации, должностных инструкций работникам, обеспечение внесения в них необходимых изменений и дополнений.
Иметь опыт: Иметь опыт разработки организационно-технической и организационно-экономической документации и составления управленческой отчетности по утвержденным формам.

ПК-4 - Готовностью и способностью к организации проведения химических и физико-химических лабораторных анализов, руководству работами по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, испытанию образцов продукции, контролю за состоянием лабораторного оборудования, готовить заявки на приобретение оборудования, реактивов, расходных материалов, транспортных услуг
Знать:
Уметь: Уметь проводить химических и физико-химических анализов с целью обеспечения лабораторного контроля соответствия качества.
Владеть: Владеть методами и приемами разработки и проведение испытаний новых и модифицированных образцов продукции.
Иметь опыт: Иметь опыт руководства работами по разработке и внедрению в производство новых методов лабораторного контроля, а также совершенствованию существующих методов.

ПК-5 - Способностью и готовностью руководить разработкой мероприятий по реконструкции и модернизации производства, реализации планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, контролировать соблюдение проектной, конструкторской и технологической дисциплины, обеспечивать своевременную подготовку технической документации
Знать:
Уметь: Уметь осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию планов производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации.
Владеть: Владеть методами анализа показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач.
Иметь опыт: Иметь опыт выявления возможностей повышения эффективности управления, разработки рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий.

ПК-6 - Способностью и готовностью к обеспечению внедрения новой техники на технологических объектах производства, разработки и реализации планов внедрения новой техники и технологии, организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, руководству деятельностью технических служб производства, контроль результатов их работы, подготовке технической документации
Знать:
Уметь: Уметь использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество.
Владеть: Владеть методиками технических расчетов, графических и вычислительных работ при формировании организационно-экономических разделов технической документации для освоения технологических процессов, подготовки производства и серийного выпуска инновационной продукции.
Иметь опыт: Иметь опыт выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ, проведения технологического аудита и обоснования предложений по внедрению результатов исследований и разработок в производство.

ПК-7 - Способностью и готовностью к проведению работ по подготовке продукции к сертификации, обеспечению точности и достоверности результатов лабораторных испытаний, ведения лабораторных журналов, составлению отчетов о качестве продукции, обеспечение регулярных проверок лабораторного оборудования, разработке новых образцов продукции
Знать:
Уметь: Уметь пользоваться технологической и нормативной документацией на вырабатываемую продукцию; проверять соответствие показателей качества используемого сырья, химикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции требованиям нормативной документации.
Владеть: Владеть навыками расчета нормативов материальных затрат на выпуск продукции.
Иметь опыт: Иметь опыт определения потребности в сырье, химикатах, вспомогательных материалах для обеспечения технологического процесса производства продукции в требуемых объемах; определения технологических факторов, влияющих на расход сырья, химикатов, материалов, энергоресурсов.

ПК-8 - Способностью и готовностью к сбору, систематизации и анализу информации о выполнении производственных планов и программ, об авариях, инцидентах, несчастных случаях на производстве, составлению ежедневных и сводных отчетов, обеспечению выполнения производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией
Знать:
Уметь: Уметь осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию мероприятий по соблюдению экологической и пожарной безопасности, условий охраны труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве.
Владеть: Владеть методиками анализа состояния нормирования, степени обоснованности и напряженности
норм, проведение работы по улучшению их качества, обеспечению равной напряженности норм на однородных работах, выполняемых при одинаковых организационно-технических условиях

Иметь опыт: Иметь опыт решения различных типов практических задач по организации мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и предотвращению технологических нарушений.

ПК-9 - Способностью и готовностью к расследованию и анализу причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве, составлению и подтверждению протоколов, оценке экономического ущерба организации и окружающей среды от аварии, работе в комиссии по расследованию несчастного случая на производстве, разработке мероприятий по предупреждению аварий и несчастных случаев, контролю выполнения безопасных и здоровых условий труда
Знать:
Уметь: Уметь решать различные типы практических задач по организации мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и предотвращению технологических нарушений.
Владеть: Владеть методиками выявление нарушения технологической дисциплины и применением мер по их устранению.
Иметь опыт: Иметь опыт осуществления текущего и итогового контроля, оценки и коррекции мероприятий по соблюдению экологической и пожарной безопасности, условий охраны труда и обеспечения безопасности жизнедеятельности на производстве.

18.04.01.02-2022

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к программе практики

Вид практики:Производственная
Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2025

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-7 - Способностью и готовностью к проведению работ по подготовке продукции к сертификации, обеспечению точности и достоверности результатов лабораторных испытаний, ведения лабораторных журналов, составлению отчетов о качестве продукции, обеспечение регулярных проверок лабораторного оборудования, разработке новых образцов продукции

Знать:

Уметь: Уметь обеспечивать точность и достоверность результатов лабораторных испытаний, вести лабораторные журналы, составлять отчеты о качестве продукции, обеспечивать регулярные проверки лабораторного оборудования.

Владеть: Владеть способностью и готовностью к проведению работ по подготовке продукции к сертификации.

Иметь опыт: Иметь опыт проведения лабораторных испытаний и сертификации продукции.

ПК-8 - Способностью и готовностью к сбору, систематизации и анализу информации о выполнении производственных планов и программ, об авариях, инцидентах, несчастных случаях на производстве, составлению ежедневных и сводных отчетов, обеспечению выполнения производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией

Знать:

Уметь: Уметь систематизировать и анализировать информацию о выполнении производственных планов и программ, об авариях, инцидентах, несчастных случаях на производстве.

Владеть: Владеть навыками составления сводных отчетов.

Иметь опыт: Иметь опыт по выполнения производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией.

18.04.01.02-2022

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к программе практики

Вид практики:Учебная
Тип практики:

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2025

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:
ВКР – выпускная квалификационная работа;
ЗЕ – зачетная единица;
НЕУД – неудовлетворительно;
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
ОТЛ – отлично;
ОФ – очная форма обучения;
ОЗФ – очно-заочная форма обучения;
ПК – профессиональная компетенция;
УД – удовлетворительно;
ХОР – хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

Знать:

Уметь: планировать, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы;

Владеть: навыками планирования, анализа и обобщения результатов эксперимента;

Иметь опыт: представления и адаптации результатов эксперимента в производственной деятельности.

ОПК-2 - Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

Знать:

Уметь: проводить обработку и анализировать результаты экспериментов и испытаний для решения производственных и научных задач;

Владеть: навыками использования современных приборы и методик; организации проведения экспериментов и испытаний; обработки и анализа их результатов для решения производственных и научных задач;

Иметь опыт: использования современных приборы и методик; организации проведения экспериментов и испытаний; обработки и анализа их результатов для решения производственных и научных задач.

ОПК-3 - Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку

Знать:

Уметь: разработать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии; подбирать оборудование и технологическую оснастку для конкретного химического производства; определять контролирующие параметры технологического процесса в химической промышленности;

Владеть: навыками выбора контролирующих параметров в химической промышленности; подбора оборудования и технологической оснастки для конкретного химического производства с учетом норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии;

Иметь опыт: выбора контролирующих параметров в химической промышленности; подбора оборудования и технологической оснастки для конкретного химического производства с учетом норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии.

ОПК-4 - Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты
Знать:
Уметь: находить оптимальные параметры проведения процесса и решения позволяющие получать продукт высокого качества;

Владеть: навыками определения оптимальных решения при создании продукции химической промышленности с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, без опасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

Иметь опыт: определения оптимальных решения при создании продукции химической промышленности с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, без опасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знать:
Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
Владеть: навыками выработки стратегий действий.
Иметь опыт: осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегий действий.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Знать:
Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.

Владеть: способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки.

Иметь опыт: определения приоритетов и способов совершенствования собственной деятельности.

18.04.01.02-2022

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к программе практики

Вид практики:Производственная
Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2025

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:
ВКР – выпускная квалификационная работа;
ЗЕ – зачетная единица;
НЕУД – неудовлетворительно;
ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
ОТЛ – отлично;
ОФ – очная форма обучения;
ОЗФ – очно-заочная форма обучения;
ПК – профессиональная компетенция;
УД – удовлетворительно;
ХОР – хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика..

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-1 - Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

Знать:

Уметь: планировать, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы;

Владеть: навыками планирования, анализа и обобщения результатов эксперимента;

Иметь опыт: представления и адаптации результатов эксперимента в производственной деятельности.

ОПК-2 - Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

Знать:

Уметь: проводить обработку и анализировать результаты экспериментов и испытаний для решения производственных и научных задач;

Владеть: навыками использования современных приборы и методик; организации проведения экспериментов и испытаний; обработки и анализа их результатов для решения производственных и научных задач;

Иметь опыт: использования современных приборы и методик; организации проведения экспериментов и испытаний; обработки и анализа их результатов для решения производственных и научных задач.

ОПК-3 - Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку

Знать:

Уметь: разработать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии; подбирать оборудование и технологическую оснастку для конкретного химического производства; определять контролирующие параметры технологического процесса в химической промышленности;

Владеть: навыками выбора контролирующих параметров в химической промышленности; подбора оборудования и технологической оснастки для конкретного химического производства с учетом норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии;

Иметь опыт: выбора контролирующих параметров в химической промышленности; подбора оборудования и технологической оснастки для конкретного химического производства с учетом норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии.

ОПК-4 - Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты
Знать:
Уметь: находить оптимальные параметры проведения процесса и решения позволяющие получать продукт высокого качества;

Владеть: навыками определения оптимальных решения при создании продукции химической промышленности с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, без опасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

Иметь опыт: определения оптимальных решения при создании продукции химической промышленности с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, без опасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знать:
Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода

Владеть: навыками выработки стратегий действий

Иметь опыт: осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегий действий.

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать:
Уметь: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеть: навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения;

Иметь опыт: конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов.

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать:
Уметь: организовывать и руководить работой команды.

Владеть: навыками постановки цели в условиях командой работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач.

Иметь опыт: навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать:
Уметь: осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена.

Владеть: терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации.

Иметь опыт: работы с международными базами научной информации.

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Знать:
Уметь: использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники.

Владеть: навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.

Иметь опыт: толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Знать:
Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности
Владеть: способностью совершенствовать собственную деятельность на основе самооценки

Иметь опыт: определения приоритетов и способов совершенствования собственной деятельности.

18.04.01.02-2022

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Аннотация к программе практики

Вид практики:Учебная
Тип практики: технологическая (проектно-технологическая)

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.04.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «02 Технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2025

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 - Способностью и готовностью к разработке производственных планов и заданий, цехов и установок, обеспечивать выполнение производственных планов и заданий, руководить производственно-хозяйственной деятельностью цехов, технологических объектов, обеспечивать соблюдение технологических параметров в соответствии с технологическим регламентом

Знать:

Уметь: Уметь разработать производственный план и его выполнить.

Владеть: Владеть навыками и планирования производственных планов и заданий, их осуществления и контроля.

Иметь опыт: Иметь опыт планирования, осуществления и контроля производственных планов и заданий.

ПК-5 - Способностью и готовностью руководить разработкой мероприятий по реконструкции и модернизации производства, реализации планов внедрения новой техники и технологии, проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, контролировать соблюдение проектной, конструкторской и технологической дисциплины, обеспечивать своевременную подготовку технической документации

Знать:

Уметь: Уметь разрабатывать проекты реконструкции и модернизации производства; оценивать эффективность и риски при внедрении новых технологий.

Владеть: Владеть навыками разработки проектов химических производств, оценки эффективности химико-технологических систем.

Иметь опыт: Иметь опыт планирования мероприятий по ремонту и модернизации технологических установок.

ПК-6 - Способностью и готовностью к обеспечению внедрения новой техники на технологических объектах производства, разработки и реализации планов внедрения новой техники и технологии, организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, руководству деятельностью технических служб производства, контроль результатов их работы, подготовке технической документации

Знать:

Уметь: Уметь организовывать проведение исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Владеть: Владеть навыками внедрения передовой техники и технологии на технологических объектах производства за счет проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Иметь опыт: Иметь опыт внедрения передовой техники и технологии на технологических объектах производства за счет проведения организационно-технических мероприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

ПК-9 - Способностью и готовностью к расследованию и анализу причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве, составлению и подтверждению протоколов, оценке экономического ущерба организации и окружающей среды от аварии, работе в комиссии по расследованию несчастного случая на производстве, разработке мероприятий по предупреждению аварий и несчастных случаев, контролю выполнения безопасных и здоровых условий труда
Знать:
Уметь: Уметь выявлять отклонения параметров технологических процессов от требований технологических регламентов; осуществлять расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве, оценивать экономический и экологический ущерб от аварии.
Владеть: Владеть навыками прогнозирования последствий изменения (превышение допустимых норм) параметров технологического режима процессов производства; анализа причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве, оценки экономического и экологического ущерба от аварии.
Иметь опыт: Иметь опыт расследования причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве, разработки мероприятий по их предупреждению.