

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

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

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

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

Знать: Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

Уметь: Уметь применять базовые дефектологические знания.

Владеть: Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

- Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

Уметь:

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

-

-

- Уметь применять базовые дефектологические знания.

Владеть:

- Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками при применении методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

- Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

-

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

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

Дисциплина входит в блок Б1.О.04 ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Избранные главы неорганической химии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Избранные главы органической химии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать: основные законы и понятия органической химии, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности;

Уметь: Уметь применять основные положения и методы органической химии при решении сложных комплексных профессиональных задач. Определять направленность процесса в заданных начальных условиях; прогнозировать влияние различных факторов на процесс;

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

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

Знать: Знать основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых сущностей;

Уметь: Уметь использовать эти знания для обоснования макро- и микроуровней состояния веществ, для понимания окружающего мира и природных явлений. Применять усвоенные знания о физико-химической природе строения материи, явлений окружающего мира в профессиональной деятельности;

Владеть: Владеть представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности и явлений окружающего мира

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: основные законы и понятия органической химии, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности;

- Знать основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых сущностей;

Уметь:

- Уметь применять основные положения и методы органической химии при решении сложных комплексных профессиональных задач. Определять направленность процесса в заданных начальных условиях; прогнозировать влияние различных факторов на процесс;

- Уметь использовать эти знания для обоснования макро- и микроуровней состояния веществ, для понимания окружающего мира и природных явлений. Применять усвоенные знания о физико-химической природе строения материи, явлений окружающего мира в профессиональной деятельности;

Владеть:

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

- Владеть представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности и явлений окружающего мира

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

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

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

для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Избранные главы физической химии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

-

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

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

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

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

В свою очередь, знание курса физической химии необходимо для изучения дисциплины «Физико-химические методы анализа», дисциплины «Поверхностные явления и дисперсные

системы», теоретических основ процессов и аппаратов химических производств, общей химической технологии, технологии органической и неорганической химии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инженерная графика

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Коллоидная химия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать способы получения дисперсных систем, способы стабилизации дисперсных систем

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

1 Общая и неорганическая химия

- Строение атомов. Периодическая система элементов и периодический закон.

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

2 Органическая химия

- Классификация органических соединений, их строение и название.

3 Физическая химия

- Основы термодинамики.

- Первое, второе и третье начало термодинамики.

- Направление химической реакции.

- Химическое равновесие в гетерогенных системах.

- Твердые растворы

4 Физика

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

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

компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы экономики и управления производством

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать нормативные правовые акты, трудовое, административное, финансовое, уголовное законодательство для совершенствования профессиональной деятельности в области экономики и экологии

Уметь: Уметь пользоваться нормативными правовыми актами, трудовым, административным, финансовым, уголовным законодательством для совершенствования профессиональной деятельности в области экономики и экологии

Владеть: Владеть навыками осуществления профессиональной деятельности с использованием нормативных правовых актов, трудового, административного, финансового, уголовного законодательства для совершенствования профессиональной деятельности в области экономики и экологии

универсальных компетенций:

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

Знать: Знать варианты обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

Уметь: Уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Владеть: Владеть способностью принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать варианты обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

- Знать нормативные правовые акты, трудовое, административное, финансовое, уголовное законодательство для совершенствования профессиональной деятельности в области экономики и экологии

-

Уметь:

- Уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

- Уметь пользоваться нормативными правовыми актами, трудовым, административным, финансовым, уголовным законодательством для совершенствования профессиональной деятельности в области экономики и экологии

Владеть:

- Владеть способностью принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

- Владеть навыками осуществления профессиональной деятельности с использованием нормативных правовых актов, трудового, административного, финансового, уголовного законодательства для совершенствования профессиональной деятельности в области экономики и экологии

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Правоведение

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

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

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

гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.

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

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Знать: Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Уметь: Уметь анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно- правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

- Знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности.

Уметь:

- Уметь анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.

- Уметь планировать, организовывать и осуществлять мероприятия, обеспечивающие формирование

- гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.

Владеть:

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

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

2. Место дисциплины "Правоведение" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Процессы и аппараты химической технологии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Знать: Знать: технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции
Уметь: Уметь: осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Владеть: Владеть: навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

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

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Избранные главы неорганической химии, Избранные главы органической химии, Инженерная графика, Математика, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Физика.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Русский язык и культура речи

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Русский язык и культура речи", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Русский язык и культура речи" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физика

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физико-химические методы исследования

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: Знать: физические, физико-химические, химические методы исследования объектов

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: физические, физико-химические, химические методы исследования объектов

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая культура и спорт

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Физическая культура»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки при выполнении физических упражнений и оказания первой медицинской помощи .

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая химия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать теоретические основы химической термодинамики и теории растворов

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать теоретические основы химической термодинамики и теории растворов

Уметь:

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

Владеть:

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

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

- моделирования, теоретического и экспериментального исследования, владеть способами расчета

- термодинамических величин химических процессов

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

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: История России, Общая и неорганическая химия, Правоведение, Русский язык и культура речи.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационное обеспечение инженерной деятельности

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационное обеспечение инженерной деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владеть способностью и готовностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области

Знать: Знать: основные обозреватели в глобальных компьютерных сетях; основные методы сбора, анализа, обобщения и восприятия информации; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации

Уметь: Уметь: находить информацию в глобальных компьютерных сетях; анализировать, обобщать и воспринимать информацию; применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером

Владеть: Владеть: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками по постановке цели и выборе путей для ее достижения; навыками работы с персональным компьютером

ПК-8 - Владеть способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Знать: Знать: основные законы химии и химической технологии; методы оптимизации химико-технологических процессов с применением эмпирических и/или физико-химических моделей; основные химические производства; основы теории процесса в химическом реакторе, методологию исследования взаимодействия процессов химических превращений и явлений переноса на всех масштабных уровнях

Уметь: Уметь: рассчитывать основные характеристики химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, определить параметры наилучшей организации процесса в химическом реакторе

Владеть: Владеть: методами анализа эффективности работы химических производств; методами расчета и анализа процессов в химических реакторах, определения технологических показателей процесса;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: основные обозреватели в глобальных компьютерных сетях; основные методы сбора, анализа, обобщения и восприятия информации; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации

- Знать: основные законы химии и химической технологии; методы оптимизации химико-технологических процессов с применением эмпирических и/или физико-химических моделей; основные химические производства; основы теории процесса в химическом реакторе, методологию исследования взаимодействия процессов химических превращений и явлений переноса на всех масштабных уровнях

Уметь:

- Уметь: находить информацию в глобальных компьютерных сетях; анализировать, обобщать и воспринимать информацию; применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером

- Уметь: рассчитывать основные характеристики химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, определить параметры наилучшей организации процесса в химическом реакторе

Владеть:

- Владеть: работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками по постановке цели и выборе путей для ее достижения; навыками работы с персональным компьютером

- Владеть: методами анализа эффективности работы химических производств; методами расчета и анализа процессов в химических реакторах, определения технологических показателей процесса;

2. Место дисциплины "Информационное обеспечение инженерной деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы автоматизированного проектирования, Основы научных исследований и инженерного творчества, Планирование эксперимента, методы анализа и обработка данных.

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Основы автоматизированного проектирования, Основы научных исследований и инженерного творчества, Планирование эксперимента, методы анализа и обработка данных.

Знать структуру профессиональной деятельности в изучаемой предметной области (математической, технической, естественно-научной и др.), а также общую структуру любой деятельности (с ее штатными компонентами: цель – предмет – орудия – операции – продукт и нетрадиционной взаимосвязью уподобления цели всех других компонентов); – функции (и место) изучаемого материала (представленного в учебных дисциплинах) в структуре профессиональной деятельности. Обычно такой материал выполняет функцию (играет роль) «орудий»-теоретических и физических средств профессиональной деятельности; – методику оптимального усвоения (представленного в учебных дисциплинах) материала не путем его механического заучивания, а путем его воссоздания через постановку и решение Учебных творческих задач; уметь: – оформить структурно изучаемый предметный материал – представить его в виде учебной творческой задачи; – применить общий метод планомерного решения учебной творческой задачи путем уподобления «неизвестного» орудия (средства) профессиональной деятельности определенным элементам известных объектов, представленных в условии и требовании творческой задачи; владеть: – приемами постановки творческой задачи (учебной и профессиональной) на воссоздание (или создание) изучаемого материала – теоретического или физического орудия. А так же знать: – метод планомерного решения учебных творческих задач путем установления в изучаемой предметной взаимосвязи уподобления неизвестного (обучаемому) профессионального орудия (теоретического или физического) тем известным объектам, для преобразования которых оно (орудие) предназначается и которые представлены в условии и требовании творческой задачи (отражая предмет и цель профессиональной деятельности); – механизм планомерного построения неизвестного средства (орудия) профессиональной деятельности из (на основе) определенных известных элементов объектов, стоящих в условии и требовании творческой задачи – в соответствии с законом уподобления в любой деятельности ее орудий элементам цели и предмета. уметь: – привести в действие механизм построения требуемого материала (орудий – средств профессиональной деятельности) из (на основе) известных элементов в условии и требовании творческой задачи – в соответствии с законом (принципом) уподобления орудий любой деятельности элементам цели и предмета; владеть: действиями на структуру творческой задачи общей структуры деятельности и переносом на компоненты задачи взаимосвязи уподобления между компонентами любой деятельности; – операциями планомерного построения неизвестного (обучаемому) средства (орудия, инструмента) профессиональной деятельности из (на основе) известных элементов условия и требования творческой задачи.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Компьютерное моделирование технологических производств

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Компьютерное моделирование технологических производств", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Владеть способностью использовать при проектировании технологических процессов современные информационные (компьютерные) технологии, средства коммуникации и связи
Знать: Знать основы, современные методы и информационные компьютерные технологии при проектировании технологических процессов.

Уметь: Уметь использовать современные методы и информационные компьютерные технологии при проектировании технологических процессов.

Владеть: Владеть современными методами и информационными компьютерными технологиями при проектировании технологических процессов.

ПК-7 - Владеть способностью планировать и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работ технологических объектов

Знать: Знать основы, современные методы и технологии планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности работ технологических объектов.

Уметь: Уметь использовать современные методы и технологии планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности работ технологических объектов.

Владеть: Владеть современными методами и технологиями планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности работ технологических объектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы, современные методы и информационные компьютерные технологии при проектировании технологических процессов.

- Знать основы, современные методы и технологии планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности работ технологических объектов.

Уметь:

- Уметь использовать современные методы и информационные компьютерные технологии при проектировании технологических процессов.

- Уметь использовать современные методы и технологии планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности работ технологических объектов.

Владеть:

- Владеть современными методами и информационными компьютерными технологиями при проектировании технологических процессов.

- Владеть современными методами и технологиями планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности работ технологических объектов.

2. Место дисциплины "Компьютерное моделирование технологических производств" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методы исследования неорганических веществ и материалов

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методы исследования неорганических веществ и материалов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Владеть способностью проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции; применять методы математического анализа и моделирования

Знать: Знать: современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире.

Уметь: Уметь: исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований.

Владеть: Владеть: инструментальными средствами по тематике проводимых научно-исследовательских проектов .

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире.

Уметь:

- Уметь: исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований.

Владеть:

- Владеть: инструментальными средствами по тематике проводимых научно-исследовательских проектов .

2. Место дисциплины "Методы исследования неорганических веществ и материалов" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Обеспечение проектной деятельности в MS Project

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Обеспечение проектной деятельности в MS Project", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Владеть способностью проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции; применять методы математического анализа и моделирования

Знать: Знать основы проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии

в производстве наноматериалов

Уметь: Уметь проводить научные исследования и эксперименты испытания новой техники и технологии в

производстве наноматериалов

Владеть: Владеть умением проводить научные исследования и эксперименты испытания новой техники и технологии в производстве наноматериалов

ПК-4 - Владеть способностью использовать при проектировании технологических процессов современные информационные (компьютерные) технологии, средства коммуникации и связи

Знать: Знать содержание и основные задачи информационных технологий, модели базовых информационных программ для проектирования

Уметь: Уметь контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Владеть: Владеть современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем

ПК-7 - Владеть способностью планировать и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работ технологических объектов

Знать: Знать основы моделирования химико-технологических процессов; методы реализации математических моделей химико-технологических процессов на ЭВМ; основные формы представления результатов научно-исследовательских работ

Уметь: Уметь использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения

Владеть: Владеть математическим моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать содержание и основные задачи информационных технологий, модели базовых информационных программ для проектирования

- Знать основы моделирования химико-технологических процессов; методы реализации математических моделей химико-технологических процессов на ЭВМ; основные формы представления результатов научно-исследовательских работ

- Знать основы проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии

- в производстве наноматериалов

Уметь:

- Уметь контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

- Уметь использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения

- Уметь проводить научные исследования и эксперименты испытания новой техники и технологии в

- производстве наноматериалов

Владеть:

- Владеть современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем

- Владеть математическим моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований
- Владеть умением проводить научные исследования и эксперименты испытания новой техники и технологии в производстве наноматериалов

2. Место дисциплины "Обеспечение проектной деятельности в MS Project" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы автоматизированного проектирования

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Владеть способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ
Знать: Знать: нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации

Уметь: Уметь: проводить обработку результатов экспериментов

Владеть: Владеть: способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации

-

Уметь:

- Уметь: проводить обработку результатов экспериментов

Владеть:

- Владеть: способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

2. Место дисциплины "Основы автоматизированного проектирования" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы научных исследований и инженерного творчества

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы научных исследований и инженерного творчества", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-10 - Владеть способностью разрабатывать предложения по внедрению новых технологий, совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции

Знать: Знать метод планомерного решения творческих задач путем установления в изучаемой предметной взаимосвязи уподобления неизвестного (обучаемому) профессионального орудия (теоретического или физического) тем известным объектам, для преобразования которых оно (орудие) предназначается и которые представлены в условии и требовании творческой задачи (отражая предмет и цель профессиональной деятельности)

Уметь: Уметь оформить структурно изучаемый предметный материал - представить его в виде творческой задачи; применить общий метод планомерного решения учебной творческой задачи путем уподобления «неизвестного» орудия (средства) профессиональной деятельности определенным элементам известных объектов, представленных в условии и требовании творческой задачи

Владеть: Владеть приемами постановки творческой задачи (учебной и профессиональной) на воссоздание (или создание) изучаемого материала -теоретического или физического орудия

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать метод планомерного решения творческих задач путем установления в изучаемой предметной взаимосвязи уподобления неизвестного (обучаемому) профессионального орудия (теоретического или физического) тем известным объектам, для преобразования которых оно (орудие) предназначается и которые представлены в условии и требовании творческой задачи (отражая предмет и цель профессиональной деятельности)

Уметь:

- Уметь оформить структурно изучаемый предметный материал - представить его в виде творческой задачи; применить общий метод планомерного решения учебной творческой задачи путем уподобления «неизвестного» орудия (средства) профессиональной деятельности определенным элементам известных объектов, представленных в условии и требовании творческой задачи

Владеть:

- Владеть приемами постановки творческой задачи (учебной и профессиональной) на воссоздание (или создание) изучаемого материала -теоретического или физического орудия

2. Место дисциплины "Основы научных исследований и инженерного творчества" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инструментальные методы анализа в химическом производстве, Обеспечение проектной деятельности в MS Project.

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в информационные технологии, Инструментальные методы анализа в химическом производстве, Обеспечение проектной деятельности в MS Project.

Приступая к изучению дисциплины, студент должен иметь основные понятия о естественнонаучных законах, знать концепции современного естествознания, владеть математическим аппаратом на уровне средней школы, уметь обращаться с вычислительной техникой и основными средствами измерений. Основная цель данного предмета - развитие творческих способностей, а также умения нестандартно подходить к решению поставленных задач. Особенно данное умение необходимо в инженерной практике, где часто возникают задачи, содержащие некое противоречие или требующие нестандартного подхода к их решению. На сегодняшний день, необходимость развития творческих способностей у обучающихся признана во многих странах и уже принесла определённые практические плоды: обучающиеся, прошедшие курс обучения основам инженерного творчества, имеют большой изобретательский потенциал. Для освоения данной дисциплины требуются базовые знания таких дисциплин как физика и инженерная и компьютерная графика. Освоение данной области помогает в

дальнейшем лучше воспринимать и усваивать знания в рамках других предметов. В процессе изучения студенты должны будут изучить такие вопросы как: методы решения изобретательских задач, законы развития технических систем, алгоритмы решения изобретательских задач, а также научиться использовать их в практической деятельности.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Планирование эксперимента, методы анализа и обработка данных

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Планирование эксперимента, методы анализа и обработка данных", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-11 - Владеть способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения

Знать: Знать: современные технические решения при разработке технологических процессов

Уметь: Уметь: выбирать использовать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения

Владеть: Владеть: базами данных в области химической технологии

ПК-6 - Владеть способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

Знать: Знать: производственный регламент

Уметь: Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса

Владеть: Владеть: навыками чтения химико-технологических схем

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: производственный регламент

- Знать: современные технические решения при разработке технологических процессов

Уметь:

- Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса

-

- Уметь: выбирать использовать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения

Владеть:

- Владеть: навыками чтения химико-технологических схем

- Владеть: базами данных в области химической технологии

2. Место дисциплины "Планирование эксперимента, методы анализа и обработка данных" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Компьютерное моделирование технологических производств, Обеспечение проектной деятельности в MS Project.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Применение прикладных программ в химии и химической технологии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Применение прикладных программ в химии и химической технологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Владеть способностью использовать при проектировании технологических процессов современные информационные (компьютерные) технологии, средства коммуникации и связи
Знать: Знать: современные компьютерные технологии, средства коммуникации и связи

Уметь: Уметь: использовать знания для решения задач профессиональной деятельности, разрабатывать технологию производства и совершенствовать действующие производства, проектировать технологические процессы, используя компьютерные технологии, средства коммуникации и связи

Владеть: Владеть: знаниями по проведению технологических работ в производстве, навыками поиска информации в отечественных и зарубежных источниках

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: современные компьютерные технологии, средства коммуникации и связи

-

Уметь:

- Уметь: использовать знания для решения задач профессиональной деятельности, разрабатывать технологию производства и совершенствовать действующие производства, проектировать технологические процессы, используя компьютерные технологии, средства коммуникации и связи

Владеть:

- Владеть: знаниями по проведению технологических работ в производстве, навыками поиска информации в отечественных и зарубежных источниках

2. Место дисциплины "Применение прикладных программ в химии и химической технологии" в структуре ОПОП бакалавриата

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

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая химическая технология, Основы научных исследований и инженерного творчества, Процессы и аппараты химической технологии, Компьютерное моделирование технологических производств, Перспективные материалы и технологии. Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологические инновации в производстве неорганических веществ

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технологические инновации в производстве неорганических веществ", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владеть способностью и готовностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области

Знать: Знать: современные информационные технологии

Уметь: Уметь: проводить обработку технической информации с использованием прикладных программ

Владеть: Владеть: навыками работы с сетевыми компьютерными технологиями и базами данных

ПК-5 - Владеть способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов, повышению качества товарной продукции

Знать: Знать: современные технологические процессы в производстве неорганических веществ

Уметь: Уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов в производстве неорганических веществ

Владеть: Владеть: навыками разработки мероприятий по повышению качества товарной продукции в производстве неорганических веществ

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: современные информационные технологии

- Знать: современные технологические процессы в производстве неорганических веществ

Уметь:

- Уметь: проводить обработку технической информации с использованием прикладных программ

- Уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов в производстве неорганических веществ

Владеть:

- Владеть: навыками работы с сетевыми компьютерными технологиями и базами данных

- Владеть: навыками разработки мероприятий по повышению качества товарной продукции в производстве неорганических веществ

2. Место дисциплины "Технологические инновации в производстве неорганических веществ" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Наноматериалы и нанотехнологии, Общая химическая технология, Процессы и аппараты химической технологии, Введение в информационные технологии, Компьютерное моделирование технологических производств, Перспективные материалы и технологии.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химическая и экологическая безопасность

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химическая и экологическая безопасность", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-12 - Владеть способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
Знать: Знать: нормативные документы по производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда.

Уметь: Уметь: выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Владеть: Владеть: способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности.

ПК-9 - Владеть способностью разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на выполнение требований нормативно-технической документации

Знать: Знать: нормативно-техническую документацию

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

Владеть: Владеть: навыками принимать конкретные технические решения при разработке технологических

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: нормативно-техническую документацию

- Знать: нормативные документы по производственной санитарии, пожарной безопасности, охраны труда.

Уметь:

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

- Уметь: выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Владеть:

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

- применения.

- Владеть: способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности.

2. Место дисциплины "Химическая и экологическая безопасность" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История (история России, всеобщая история)

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Органическая химия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Органоминеральные удобрения

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: строение различных классов химических соединений, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов, необходимыми для применения естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности; основные методы получения органоминеральных удобрений; основные методы анализа органоминеральных удобрений.

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Органоминеральные удобрения" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы управления проектами

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

Уметь: Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

- Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы управления профессиональной деятельностью

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

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

Уметь: Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Знать: Знать: основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

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

Владеть: Владеть: навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

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

- Знать: основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

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

Уметь:

- Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

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

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

- Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть:

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

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

- Владеть: навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

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

2. Место дисциплины "Основы управления профессиональной деятельностью" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Развитие в профессии - путь к успешной карьере

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Развитие в профессии - путь к успешной карьере", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать:

требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь: Уметь:

определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Владеть: Владеть:

современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь:

- Уметь:

- определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Владеть:

- Владеть:

- современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

2. Место дисциплины "Развитие в профессии - путь к успешной карьере" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: Знать принципы работы современных информационных технологий

Уметь: Уметь использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности и для самостоятельного приобретения новых знаний и умений

Владеть: Владеть навыками работы, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области технологии получения и переработки полимерных материалов используя современные информационные технологии

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать принципы работы современных информационных технологий

Уметь:

- Уметь использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности и для самостоятельного приобретения новых знаний и умений

Владеть:

- Владеть навыками работы, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области технологии получения и переработки полимерных материалов используя современные информационные технологии

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

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

В области:

- выбора методов проведения метрологической обработки результатов химического анализа;
- основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации;
- первичных навыков решения математических задач;
- выбора метода проектирования технологических процессов, оценки экологического ущерба и эффективности химического производства.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Кристаллохимия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владеть способностью и готовностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области

Знать: Знать: классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике; необходимые и достаточные условия их реализации;

Уметь: Уметь: самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов ;

Владеть: Владеть: наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике; необходимые и достаточные условия их реализации;

Уметь:

- Уметь: самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов ;

Владеть:

- Владеть: наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач.

2. Место дисциплины "Кристаллохимия" в структуре ОПОП бакалавриата

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

В области:

- выбора методов проведения метрологической обработки результатов химического анализа;

- основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации;

- первичных навыков решения математических задач.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы информационных технологий

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знает

- виды справочно-информационных ресурсов при решении профессиональных задач;
- основные методы обработки информации при решении профессиональных задач.
- методы обработки и хранения информации
- виды современных информационных технологий, методы решения задач.

Уметь: Умеет

- использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области;
- работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, баз данных и презентаций;
- выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов.

Владеть: Владеет

- навыками использования программного обеспечения при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области;
- навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и презентациями;
- навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач конкретной предметной области, способами нахождения критических ошибок и методов их исправления, навыками анализа результатов и составления выводов по работе

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знает

- виды справочно-информационных ресурсов при решении профессиональных задач;
- основные методы обработки информации при решении профессиональных задач.
- методы обработки и хранения информации
- виды современных информационных технологий, методы решения задач.

Уметь:

- Умеет

- использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области;
- работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов, электронных таблиц, баз данных и презентаций;
- выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов.

Владеть:

- Владеет

- навыками использования программного обеспечения при решении задач поиска, анализа и обработки информации для рассматриваемой предметной области;
- навыками работы с текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и презентациями;
- навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач конкретной предметной области, способами нахождения критических ошибок и методов их исправления, навыками анализа результатов и составления выводов по работе

2. Место дисциплины "Основы информационных технологий" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Перспективные материалы и технологии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Перспективные материалы и технологии", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Владеть способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

Знать: Знать:

характеристики сырья, материалов и готовой продукции;

- современные компьютерные программы

Уметь: Уметь:

оценивать результаты анализа сырья, матер

- осуществлять оценку результатов анализа

Владеть: Владеть:

методиками анализа сырья, материалов и готовой продукции;

- современными компьютерными программами

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- характеристики сырья, материалов и готовой продукции;

- - современные компьютерные программы

Уметь:

- Уметь:

- оценивать результаты анализа сырья, матер

- - осуществлять оценку результатов анализа

Владеть:

- Владеть:

- методиками анализа сырья, материалов и готовой продукции;

- - современными компьютерными программами

2. Место дисциплины "Перспективные материалы и технологии" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

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

В области Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математика

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основные понятия и теоремы математики

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

Владеть: Владеть основными техниками математических расчетов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь:

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

Владеть:

- Владеть основными техниками математических расчетов

2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-4 - Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Знать: Знать: способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Общая и неорганическая химия

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории

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

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

универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

- Знать основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории

Уметь:

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

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

Владеть:

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

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Общая химическая технология

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философские вопросы химии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

2. Место дисциплины "Философские вопросы химии" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Избранные главы неорганической химии, Наноматериалы и нанотехнологии, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Философия.

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

Целями изучения дисциплины являются:

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экология

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

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

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

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

универсальных компетенций:

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

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

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

Уметь:

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

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

Владеть:

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

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

2. Место дисциплины "Экология" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инструментальные методы анализа в химическом производстве

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владеть способностью и готовностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области

Знать: Знать классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике; необходимые и достаточные условия их реализации

Уметь: Уметь самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов

Владеть: Владеть наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач

ПК-2 - Владеть способностью проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции; применять методы математического анализа и моделирования

Знать: Знать современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире

Уметь: Уметь исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований

Владеть: Владеть инструментальными средствами по тематике проводимых научно-исследовательских проектов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике; необходимые и достаточные условия их реализации

- Знать современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире

Уметь:

- Уметь самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов

- Уметь исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований

Владеть:

- Владеть наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач

- Владеть инструментальными средствами по тематике проводимых научно-исследовательских проектов

2. Место дисциплины "Инструментальные методы анализа в химическом производстве" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Молекулярный дизайн неорганических соединений и материалов

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Молекулярный дизайн неорганических соединений и материалов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владеть способностью и готовностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области

Знать: Знать назначение и состав систем баз данных, связанных со сферой профессиональной деятельности

Уметь: Уметь применять системный подход к выявлению основных сущностей в своей предметной области

Владеть: Владеть базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать назначение и состав систем баз данных, связанных со сферой профессиональной деятельности

Уметь:

- Уметь применять системный подход к выявлению основных сущностей в своей предметной области

Владеть:

- Владеть базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением

2. Место дисциплины "Молекулярный дизайн неорганических соединений и материалов" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аналитическая химия и физико-химические методы анализа, Безопасность жизнедеятельности, Избранные главы неорганической химии, Избранные главы органической химии, Избранные главы физической химии, Инженерная графика, Иностранный язык, Наноматериалы и нанотехнологии, Экология, Основы научных исследований и инженерного творчества, Введение в информационные технологии, Инструментальные методы анализа в химическом производстве, Обеспечение проектной деятельности в MS Project, Перспективные материалы и технологии.

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Нanomатериалы и нанотехнологии

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Владеть способностью и готовностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области

Знать: Знать прикладные программы, сетевые компьютерные технологии и базы данных в области получения и исследования наноматериалов

Уметь: Уметь использовать современные информационные технологии, прикладные программы и базы данных в области получения и исследования наноматериалов

Владеть: Владеть умением применять современные информационные технологии, прикладные программы и базы данных в области получения и исследования наноматериалов

ПК-2 - Владеть способностью проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции; применять методы математического анализа и моделирования

Знать: Знать основы проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве наноматериалов

Уметь: Уметь проводить научные исследования и эксперименты испытания новой техники и технологии в производстве наноматериалов

Владеть: Владеть умением проводить научные исследования и эксперименты испытания новой техники и технологии в производстве наноматериалов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать прикладные программы, сетевые компьютерные технологии и базы данных в области получения и исследования наноматериалов

- Знать основы проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве наноматериалов

Уметь:

- Уметь использовать современные информационные технологии, прикладные программы и базы данных в области получения и исследования наноматериалов

- Уметь проводить научные исследования и эксперименты испытания новой техники и технологии в производстве наноматериалов

Владеть:

- Владеть умением применять современные информационные технологии, прикладные программы и базы данных в области получения и исследования наноматериалов

- Владеть умением проводить научные исследования и эксперименты испытания новой техники и технологии в производстве наноматериалов

2. Место дисциплины "Наноматериалы и нанотехнологии" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Цифровая культура в профессиональной деятельности

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Цифровая культура в профессиональной деятельности", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Владеть способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

Знать: Знать: нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации

Уметь: Уметь: проводить обработку результатов экспериментов

Владеть: Владеть: способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации

Уметь:

- Уметь: проводить обработку результатов экспериментов

Владеть:

- Владеть: способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

2. Место дисциплины "Цифровая культура в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП бакалавриата

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная
Тип практики: Преддипломная

Способ проведения:

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

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

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 - Владеть способностью и готовностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области

Знать:

Уметь: Уметь: использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области

Владеть: Владеть: методами обработки с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности

Иметь опыт: Иметь опыт: использования современных информационных технологий, сетевых компьютерных технологий и баз данных в своей профессиональной области

ПК-10 - Владеть способностью разрабатывать предложения по внедрению новых технологий, совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: Уметь: разрабатывать предложения по внедрению новых технологий, совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции

Владеть: Владеть: методами по внедрению новых технологий, совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции

Иметь опыт: Иметь опыт: планирования новых технологий, совершенствования технологических процессов, повышения качества выпускаемой продукции

ПК-11 - Владеть способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения

Знать:

Уметь: Уметь: выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения

Владеть: Владеть: способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов

Иметь опыт: Иметь опыт: принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения

ПК-12 - Владеть способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Знать:

Уметь: Уметь: использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда

Владеть: Владеть: способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, выявлению и устранению отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Иметь опыт: Иметь опыт: использования правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, выявления и устранения отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

ПК-2 - Владеть способностью проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции; применять методы математического анализа и моделирования

Знать:

Уметь: Уметь: организовывать проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции

Владеть: Владеть: способностью проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции

Иметь опыт: Иметь опыт: применения методов математического анализа и моделирования

ПК-3 - Владеть способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

Знать:

Уметь: Уметь: организовывать анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

Владеть: Владеть: способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

Иметь опыт: Иметь опыт: проведения анализа сырья, материалов и готовой продукции

ПК-4 - Владеть способностью использовать при проектировании технологических процессов современные информационные (компьютерные) технологии, средства коммуникации и связи

Знать:

Уметь: Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС, проводить сравнительный анализ и выбор для решения прикладных задач и создания ИС.

Владеть: Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области,

прикладных и информационных процессов, способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.

Иметь опыт: Иметь опыт: использовать при проектировании технологических процессов современные информационные компьютерные технологии, средства коммуникации и связи

ПК-5 - Владеть способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов, повышению качества товарной продукции

Знать:

Уметь: Уметь: управлять технологическими процессами в соответствии с регламентом

Владеть: Владеть: навыками измерения характеристик основных параметров технологического процесса и

оценивать их соответствие требуемым нормативам

Иметь опыт: Иметь опыт: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов, повышению качества товарной продукции

ПК-6 - Владеть способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

Знать:

Уметь: Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

Владеть: Владеть: составлением методик по эксплуатации технических средств для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

Иметь опыт: Иметь опыт: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

ПК-7 - Владеть способностью планировать и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работ технологических объектов

Знать:

Уметь: Уметь: проводить мероприятия по повышению эффективности работ технологических объектов

Владеть: Владеть: способностью планировать и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работ технологических объектов

Иметь опыт: Иметь опыт: Планирования мероприятий по повышению эффективности работ технологических объектов

ПК-8 - Владеть способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Знать:

Уметь: Уметь: оценивать отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Владеть: Владеть: навыками выявления и устранения отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Иметь опыт: Иметь опыт: определения отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

ПК-9 - Владеть способностью разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на выполнение требований нормативно-технической документации

Знать:

Уметь: Уметь: принимать оперативные меры, направленные на выполнение требований нормативнотехнической документации

Владеть: Владеть: методами по разработке предложений, направленные на выполнение требований нормативнотехнической документации

Иметь опыт: Иметь опыт: разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на выполнение требований нормативнотехнической документации

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

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

Тип практики: научно-исследовательская работа.

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Владеть способностью и готовностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области

Знать:

Уметь: Уметь: использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области;

проводить обработку с использованием прикладных программ, связанных со сферой профессиональной деятельности

Владеть: Владеть: прикладными компьютерными программами для обработки информации

Иметь опыт: Иметь опыт: использования современных информационных технологий, проведения обработки данных с применением прикладных программ

ПК-2 - Владеть способностью проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции; применять методы математического анализа и моделирования

Знать:

Уметь: Уметь: проводить научные исследования и эксперименты, испытания новой техники и технологии в производстве продукции

Владеть: Владеть: способностью проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции применять методы математического анализа и моделирования;

Иметь опыт: Иметь опыт: проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники

ПК-3 - Владеть способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

Знать:

Уметь: Уметь: оценивать результаты анализа сырья, материалов и готовой продукции; осуществлять оценку результатов анализа

Владеть: Владеть: методиками анализа сырья, материалов и готовой продукции; современными компьютерными программами

Иметь опыт: Иметь опыт: осуществления оценки результатов анализа с использованием современных компьютерных программ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к программе практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

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

Тип практики: Ознакомительная.

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать:

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

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

Иметь опыт: использования сведений о механизмах химических реакций для улучшения показателей качества технологического процесса

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

Знать:

Уметь: Уметь:использовать эти знания для обоснования макро- и микроуровней состояния веществ, для понимания окружающего мира и природных явлений. Применять усвоенные знания о физико-химической природе строения материи, явлений окружающего мира в профессиональной деятельности

Владеть: Владеть:представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности

Иметь опыт: решения задач профессиональной деятельности

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

Знать:

Уметь: Уметь:применять основы законодательства на практике

Владеть: Владеть:пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества

Иметь опыт: использования нормативной документации в практической деятельности

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

Знать:

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

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

Иметь опыт: опыт управления параметрами технологического процесса

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

Знать:

Уметь: Уметь: применять основные положения и методы естественных и математических наук при решении сложных комплексных профессиональных задач. Определять направленность процесса в заданных начальных условиях; прогнозировать влияние различных факторов на процесс

Владеть: Владеть: математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности

Иметь опыт: проведения экспериментальных исследований

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

Знать:

Уметь: Уметь: использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач

в профессиональной деятельности

Владеть: Владеть: навыками работы с объектами и процессами, связанные с информационными системами в сфере производства

Иметь опыт: применения информационных систем и технологий в профессиональной деятельности

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

Знать:

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

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

Иметь опыт: Имеет опыт проведения химических расчетов и использования справочной литературы

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

Знать:

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

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

Иметь опыт: иметь опыт командной работы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт химических и нефтегазовых технологий

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая)

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.03.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05 Инфохимия»

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

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

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая).

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-10 - Владеть способностью разрабатывать предложения по внедрению новых технологий, совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции

Знать:

Уметь: Уметь: проводить контроль качества выпускаемых компонентов и готовой продукции; внедрять новые

технологии производства

Владеть: Владеть: основными методиками определения состава выпускаемых компонентов и готовой продукции; новыми

методами контроля качества производимой продукции

Иметь опыт: Иметь опыт: по внедрению новых технологий, совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции

ПК-11 - Владеть способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения

Знать:

Уметь: Уметь: выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения

Владеть: Владеть: способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения

Иметь опыт: Иметь опыт: принятия технических решений при разработке технологических процессов

ПК-12 - Владеть способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Знать:

Уметь: Уметь: выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Владеть: Владеть: способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Иметь опыт: Иметь опыт: выявления и устранения отклонений от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

ПК-4 - Владеть способностью использовать при проектировании технологических процессов современные информационные (компьютерные) технологии, средства коммуникации и связи

Знать:

Уметь: Уметь: проектировать технологические процессы с использованием современных информационных компьютерных технологий

Владеть: Владеть: способностью использовать при проектировании технологических процессов современные информационные компьютерные технологии, средства коммуникации и связи

Иметь опыт: Иметь опыт: проектирования технологических процессов; использования современных информационных технологий

ПК-5 - Владеть способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов, повышению качества товарной продукции

Знать:

Уметь: Уметь: разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов

Владеть: Владеть: способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов, повышению качества товарной продукции

Иметь опыт: Иметь опыт: в разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов

ПК-6 - Владеть способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

Знать:

Уметь: Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса

Владеть: Владеть: способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции

Иметь опыт: Иметь опыт: использования технических средств для измерения основных параметров технологического процесса

ПК-7 - Владеть способностью планировать и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работ технологических объектов

Знать:

Уметь: Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работ технологических объектов

Владеть: Владеть: способностью планировать и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности работ технологических объектов

Иметь опыт: Иметь опыт: планирования мероприятий по совершенствованию производственно-технологических работ

ПК-8 - Владеть способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса

Знать:

Уметь: Уметь: проверять состояние технологического объекта, определять возможные его неполадки и устранять выявленные неполадки

Владеть: Владеть: навыками наладки, настройки и проверки работоспособности технологического объекта

Иметь опыт: Иметь опыт: контроля технологических объектов в соответствии с регламентом, выявления и устранения отклонений в технологическом процессе

ПК-9 - Владеть способностью разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на выполнение требований нормативно-технической документации

Знать:

Уметь: Уметь: измерять характеристики основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие нормативам

Владеть: Владеть: способностью разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на выполнение требований нормативнотехнической документации

Иметь опыт: Иметь опыт: принятия оперативных мер, направленных на выполнение требований нормативнотехнической документации

