

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Избранные главы химии

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знать: Технику лабораторных работ и современные методы исследования соединений

Уметь: Планировать эксперимент с использованием современных методов исследования полученных целевых продуктов

Владеть: Осуществлением научно-исследовательской деятельности с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Знать: Процессы получения объектов исследования и возможность получения материалов на их основе

Уметь: Оптимальным путем получить объект исследования неорганической химии и материал на его основе

Владеть: Способностью и готовностью к получению объекта неорганической химии и материала на его основе

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Процессы получения объектов исследования и возможность получения материалов на их основе

-

- Технику лабораторных работ и современные методы исследования соединений

Уметь:

- Оптимальным путем получить объект исследования неорганической химии и материал на его основе

- Планировать эксперимент с использованием современных методов исследования полученных целевых продуктов

Владеть:

- Способностью и готовностью к получению объекта неорганической химии и материала на его основе

- Осуществлением научно-исследовательской деятельности с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

2. Место дисциплины "Избранные главы химии" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации

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

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

Содержание дисциплины «Избранные главы химии» является логическим продолжением содержания дисциплин бакалавриата «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Физическая химия» и дисциплин магистратуры «Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии», «Основы неорганического анализа», «Наноматериалы и нанотехнологии».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Знать: лексику научно-исследовательского характера;

терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем;
грамматические особенности научно-технической литературы

Уметь: читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования;

понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке;

составлять научно-техническую документацию

Владеть: навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках;

коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами;

навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знать: базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере;
основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере;

нормы делового общения в профессиональной сфере

Уметь: читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке;

понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;

разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

Владеть: навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке;

навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения;

навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Знать: основные принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования

Уметь: анализировать и оценивать эффективность рационального использования собственных знаний и навыков их применения в профессиональной деятельности

Владеть: навыками использования творческого потенциала навыками самостоятельной, творческой работы, организации своего труда

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- лексику научно-исследовательского характера;

- терминологию иностранного языка в соответствии с исследовательским профилем;

- грамматические особенности научно-технической литературы

- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере;

- основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере;

- нормы делового общения в профессиональной сфере

- основные принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования

Уметь:

- читать и переводить научно-техническую литературу по профилю исследования;

- понимать научно-исследовательские доклады и содержание исследовательских проектов на иностранном языке;

- составлять научно-техническую документацию

- читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке;
- понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;
- разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации
- анализировать и оценивать эффективность рационального использования собственных знаний и навыков их применения в профессиональной деятельности

Владеть:

- навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках;
- коммуникативными навыками в рамках командной работы над научно-исследовательскими проектами;
- навыками презентации и защиты результатов научного исследования на иностранном языке
- навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке;
- навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения;
- навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения
- навыками использования творческого потенциала навыками самостоятельной, творческой работы, организации своего труда

2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации

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

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части блока Дисциплины (модули) программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 «Химические науки» и направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Овладение навыками перевода по направлению подготовки представляет неотъемлемую часть подготовки обучающихся к решению научно-профессиональных задач в соответствии с направленностью аспирантуры. Курс обучения разрабатывается в контексте непрерывного образования и строится на междисциплинарной интегративной основе.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках и компетенциях, приобретенных обучающимися в результате освоения образовательных программ бакалавриата, магистратуры и специалитета.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык в профессиональной коммуникации

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - способностью и готовностью к дизайну и синтезу новых неорганических соединений

Знать: основные иноязычные термины по профилю научных исследований;

основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста

Уметь: разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы)

Владеть: навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке

универсальных компетенций:

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знать: базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере;

основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере;

нормы делового общения в профессиональной сфере

Уметь: читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке;

понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;

разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

Владеть: навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке;

навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения;

навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере;

- основные грамматические явления, характерные для языка науки и делового общения в профессиональной сфере;

- нормы делового общения в профессиональной сфере

- основные иноязычные термины по профилю научных исследований;

- основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста

Уметь:

- читать и обрабатывать деловую и научно-исследовательскую документацию на иностранном языке;

- понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере;

- разрабатывать стратегию общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

- разрабатывать стратегию структурного оформления на иностранном языке результатов научного исследования (формулировка темы, цели, задач исследования, выводы)

Владеть:

- навыками работы с профессионально-ориентированной корреспонденцией на иностранном языке;

- навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере делового и профессионального общения;

- навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

- навыками использования иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке

2. Место дисциплины "Иностранный язык в профессиональной коммуникации" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификациии

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

Иностранный язык.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» является обязательной к изучению.

Обучение владению деловым иностранным языком представляет неотъемлемую часть подготовки аспирантов к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью аспирантуры. Курс разрабатывается в контексте непрерывного образования и строится на междисциплинарной интегративной основе.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках и компетенциях, приобретенных обучающимися в результате освоения образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История и философия науки

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История и философия науки", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук

Знать: методы научного познания;

Уметь: пользоваться логическими правилами ведения диалога и дискуссий;

Владеть: навыками организационной деятельности;

ОПК-3 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать: основные педагогические приемы и методы обучения;

Уметь: ясно и доходчиво разъяснять проблематику преподаваемой дисциплины;

Владеть: основными методами и приемами педагогической деятельности;

универсальных компетенций:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать: содержание и смысл ключевых теорий философии науки;

Уметь: характеризовать научное знание в историческом контексте;

Владеть: понятийным аппаратом, отражающим структуру, методы и закономерности научного исследования;

УК-2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Знать: содержание и смысл главных проблем философии науки;

Уметь: анализировать роль и значение науки в жизни человека и общества;

Владеть: способами концептуальной систематизации материала по конкретной научной проблеме;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- содержание и смысл ключевых теорий философии науки;

-

- содержание и смысл главных проблем философии науки;

-

- методы научного познания;

-

-

- основные педагогические приемы и методы обучения;

-

-

Уметь:

- характеризовать научное знание в историческом контексте;

-

- анализировать роль и значение науки в жизни человека и общества;

-

- пользоваться логическими правилами ведения диалога и дискуссий;

- ясно и доходчиво разъяснять проблематику преподаваемой дисциплины;

Владеть:

- понятийным аппаратом, отражающим структуру, методы и закономерности научного исследования;
- способами концептуальной систематизации материала по конкретной научной проблеме;
- навыками организационной деятельности;
- основными методами и приемами педагогической деятельности;

2. Место дисциплины "История и философия науки" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа

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

Данная дисциплина относится к разделу Б1.Б. С помощью философских и методологических представлений и принципов осуществляется актуальный внутридисциплинарный и междисциплинарный синтез научного знания, необходимый для воссоединения науки с общей культурой человеческого общества, для восприятия общекультурных и профессиональных компетенций аспирантов. Для освоения данной дисциплины необходимы знания логики и философии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методология подготовки и защиты диссертации

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методология подготовки и защиты диссертации", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Знать: объекты исследования неорганической химии и материалов на их основе

Уметь: выделять объекты исследования неорганической химии и материалов на их основе при подготовке диссертации

Владеть: способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии при включении их в тему диссертации

универсальных компетенций:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать: классификационные признаки диссертации, признаки ее актуальности, паспорт научной специальности, методы решения научных задач, структуру построения диссертации и автореферата, процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации в процессе критического анализа и оценки современных научных достижений

Уметь: выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований; свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных исследований; определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований; излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии и в процессе генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Владеть: общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям, об актуальности выбранной темы исследования, об объекте и предмете исследования, о формулировках научных положений и их новизне, об идее, цели и задачах исследования, способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- классификационные признаки диссертации, признаки ее актуальности, паспорт научной специальности, методы решения научных задач, структуру построения диссертации и автореферата, процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации в процессе критического анализа и оценки современных научных достижений
- объекты исследования неорганической химии и материалов на их основе

Уметь:

- выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований; свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных исследований; определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований; излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии и в процессе генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- выделять объекты исследования неорганической химии и материалов на их основе при подготовке диссертации

Владеть:

- общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям, об актуальности выбранной темы исследования, об объекте и предмете исследования, о формулировках научных положений и их новизне, об идее, цели и задачах исследования,
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений
- способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии при включении их в тему диссертации

2. Место дисциплины "Методология подготовки и защиты диссертации" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Иностранный язык, История и философия науки, Психология и педагогика высшей школы, Избранные главы химии.

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний по основам научных исследований, основам естественно-научных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин, а также знаний узкопрофилированных дисциплин по своему научному направлению в объеме программы высшего образования.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при выполнении исследований, подготовке и защите диссертации по всем научным специальностям естественно-научного и гуманитарного циклов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Психология и педагогика высшей школы

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология и педагогика высшей школы", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Психология и педагогика высшей школы" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификация

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методы исследования неорганических веществ

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью и готовностью к использованию современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Знать: основы методов и границы применимости методов исследования неорганических веществ и материалов на их основе

Уметь: выбрать метод исследования для заданной научной и технологической задачи

Владеть: навыками постановки химического эксперимента с использованием современных методик исследований неорганических веществ

ПК-4 - способностью и готовностью определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Знать: - свойства химических элементов и их соединений;

- теории строения химических соединений

Уметь: устно и письменно излагать результаты экспериментов, систематизировать опытные данные, интерпретировать результаты экспериментов

Владеть: навыками постановки эксперимента по определению строения синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы методов и границы применимости методов исследования неорганических веществ и материалов на их основе

- свойства химических элементов и их соединений;

- теории строения химических соединений

Уметь:

- выбрать метод исследования для заданной научной и технологической задачи

- устно и письменно излагать результаты экспериментов, систематизировать опытные данные, интерпретировать результаты экспериментов

Владеть:

- навыками постановки химического эксперимента с использованием современных методик исследований неорганических веществ

- навыками постановки эксперимента по определению строения синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

2. Место дисциплины "Методы исследования неорганических веществ" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Неорганическая химия, Химия координационных соединений, Избранные главы химии, Синтез, строение и свойства неорганических соединений.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Неорганическая химия

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью и готовностью к использованию современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Знать: Современные физические и физико-химические методы исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ и их строения

Уметь: Использовать современные физические и физико-химические методы исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ, их строения, а также материалов на их основе

Владеть: Анализом и интерпретацией результатов, полученных современными физическими и физико-химическими методами исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ, их строения, а также материалов на их основе

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Современные физические и физико-химические методы исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ и их строения

Уметь:

- Использовать современные физические и физико-химические методы исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ, их строения, а также материалов на их основе

Владеть:

- Анализом и интерпретацией результатов, полученных современными физическими и физико-химическими методами исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ, их строения, а также материалов на их основе
-

2. Место дисциплины "Неорганическая химия" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификации

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

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования и (или) дополнительного профессионального образования. Содержание дисциплины Синтез, строение и свойства неорганических соединений является логическим продолжением содержания дисциплин бакалавриата Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Избранные главы неорганической химии, Аналитическая химия, Физическая химия и дисциплин магистратуры Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии, Основы неорганического анализа, Наноматериалы и нанотехнологии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Неорганическая химия (адаптационная дисциплина)

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Неорганическая химия (адаптационная дисциплина)", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способностью и готовностью к использованию современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Знать: Современные физические и физико-химические методы исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ и их строения

Уметь: Использовать современные физические и физико-химические методы исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ, их строения, а также материалов на их основе

Владеть: Анализом и интерпретацией результатов, полученных современными физическими и физико-химическими методами исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ, их строения, а также материалов на их основе

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Современные физические и физико-химические методы исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ и их строения

Уметь:

- Использовать современные физические и физико-химические методы исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ, их строения, а также материалов на их основе

Владеть:

- Анализом и интерпретацией результатов, полученных современными физическими и физико-химическими методами исследования неорганических соединений, свойств неорганических веществ, их строения, а также материалов на их основе

2. Место дисциплины "Неорганическая химия (адаптационная дисциплина)" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа

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

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

Содержание дисциплины Синтез, строение и свойства неорганических соединений является логическим продолжением содержания дисциплин бакалавриата Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Избранные главы неорганической химии, Аналитическая химия, Физическая химия и дисциплин магистратуры Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии, Основы неорганического анализа, Наноматериалы и нанотехнологии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химия координационных соединений

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2019 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-2 - способностью и готовностью к дизайну и синтезу новых неорганических соединений

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-5 - способностью и готовностью к изучению процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Химия координационных соединений" в структуре ОПОП подготовка кадров высшей квалификацииа

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к программе практики

Вид практики: Не предусмотрен ФГОС

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «04.06.01 Химические науки»

Направленность (профиль) подготовки «02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь. Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

заочная

Кемерово 2025

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Знать:

Уметь: Получать объекты исследования неорганической химии и материалы на их основе

Владеть: Способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Иметь опыт: Получения объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

ПК-2 - способностью и готовностью к дизайну и синтезу новых неорганических соединений

Знать:

Уметь: Синтезировать и оформлять дизайн новых неорганических соединений

Владеть: Способностью и готовностью к дизайну и синтезу новых неорганических соединений

Иметь опыт: Синтеза и оформления дизайна новых неорганических соединений

ПК-3 - способностью и готовностью к использованию современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Знать:

Уметь: Использовать современные физико-химические и физические методы исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Владеть: Способностью и готовностью к использованию современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Иметь опыт: Использования современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

ПК-4 - способностью и готовностью определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Знать:

Уметь: Определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Владеть: Способностью и готовностью определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Иметь опыт: Определения надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

ПК-5 - способностью и готовностью к изучению процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Знать:

Уметь: Изучать процессы комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Владеть: Способностью и готовностью к изучению процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Иметь опыт: Изучения процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к программе научных исследований

Вид научного исследования
Научно-исследовательская деятельность

Направление подготовки
«04.06.01 Химические науки»
Направленность (профиль) подготовки
«02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
заочная

Кемерово 2025

1 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научного исследования, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификации

В результате выполнения научного исследования обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

ПК-1 - способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Знать: Теоретические основы получения объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Уметь: Получать объекты исследования неорганической химии и материалы на их основе

Владеть: Способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Иметь опыт: Получения объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

ПК-2 - способностью и готовностью к дизайну и синтезу новых неорганических соединений

Знать: Теоретические основы синтеза и дизайна новых неорганических соединений

Уметь: Синтезировать и оформлять дизайн новых неорганических соединений

Владеть: Способностью и готовностью к дизайну и синтезу новых неорганических соединений

Иметь опыт: Синтеза и оформления дизайна новых неорганических соединений

ПК-3 - способностью и готовностью к использованию современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Знать: Современные физико-химические и физические методы исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Уметь: Использовать современные физико-химические и физические методы исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Владеть: Способностью и готовностью к использованию современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Иметь опыт: Использования современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

ПК-4 - способностью и готовностью определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Знать: Методы определения надмолекулярного строения синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Уметь: Определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Владеть: Способностью и готовностью определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Иметь опыт: Определения надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

ПК-5 - способностью и готовностью к изучению процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Знать: Теоретические основы процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Уметь: Изучать процессы комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Владеть: Способностью и готовностью к изучению процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Иметь опыт: Изучения процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

ОПК-1 - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знать: Современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии для самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности

Уметь: Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Владеть: Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Иметь опыт: Самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

2 Место научного исследования в структуре программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификацииа

Научно-исследовательская деятельность предполагает наличие знаний по физической и неорганической химии в объеме программы высшего образования. Дисциплина опирается на знания, полученные в результате изучения следующих дисциплин: «Общая и неорганическая химия», «Физическая химия», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа».

Знания и навыки, полученные при выполнении научных исследований, необходимы при подготовке и написании итоговой выпускной квалификационной работы и диссертации по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к программе научных исследований

Вид научного исследования

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Направление подготовки

«04.06.01 Химические науки»

Направленность (профиль) подготовки

«02.00.01 Неорганическая химия»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

заочная

Кемерово 2025

1 Перечень планируемых результатов обучения при выполнении научного исследования, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификации

В результате выполнения научного исследования обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

ПК-1 - способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Знать: Теоретические основы получения объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Уметь: Получать объекты исследования неорганической химии и материалы на их основе

Владеть: Способностью и готовностью к получению объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

Иметь опыт: Получения объектов исследования неорганической химии и материалов на их основе

ПК-2 - способностью и готовностью к дизайну и синтезу новых неорганических соединений

Знать: Теоретические основы синтеза и дизайна новых неорганических соединений

Уметь: Синтезировать и оформлять дизайн новых неорганических соединений

Владеть: Способностью и готовностью к дизайну и синтезу новых неорганических соединений

Иметь опыт: Синтеза и оформления дизайна новых неорганических соединений

ПК-3 - способностью и готовностью к использованию современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Знать: Современные физико-химические и физические методы исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Уметь: Использовать современные физико-химические и физические методы исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Владеть: Способностью и готовностью к использованию современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

Иметь опыт: Использования современных физико-химических и физических методов исследования для изучения строения, химических превращений и свойств неорганических веществ и материалов на их основе

ПК-4 - способностью и готовностью определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Знать: Методы определения надмолекулярного строения синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Уметь: Определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Владеть: Способностью и готовностью определять надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

Иметь опыт: Определения надмолекулярное строение синтетических и природных неорганических соединений, включая координационные

ПК-5 - способностью и готовностью к изучению процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Знать: Теоретические основы процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Уметь: Изучать процессы комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Владеть: Способностью и готовностью к изучению процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

Иметь опыт: Изучения процессов комплексообразования и реакционной способности координационных соединений с использованием современных методов исследования

2 Место научного исследования в структуре программы аспирантуры подготовка кадров высшей квалификацииа

Для подготовки научно-квалификационной работы необходимы компетенции (знания умения, навыки и опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках всех дисциплин учебного плана. Для успешного выполнения итоговой научно-квалификационной работы необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках высшего образования (магистратура, специалитет), освоить все дисциплины учебного плана, пройти все практики, выполнить научные исследования. В последнем семестре обучения аспирант обязан сдать государственный экзамен и подготовить научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).