

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 «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 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 информации в сфере делового и профессионального общения;

навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере делового и профессионального общения

УК-6 - 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 18.06.01 «Химическая технология» 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

История и философия науки

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общепрофессиональных компетенций:

ОПК-3 - способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

Знать: методы научного познания;

Уметь: пользоваться логическими правилами ведения диалога и дискуссий;

Владеть: навыками ведения дискуссии, публичного выступления, аргументации своей позиции;

ОПК-4 - способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав

Знать: основные принципы научных исследований;

Уметь: выбирать и обосновывать общетеоретические методы;

Владеть: навыками использования общетеоретических методов;

ОПК-6 - 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;

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать: этические и моральные нормы в научной и профессиональной деятельности;

Уметь: анализировать этические проблемы, связанные с ролью науки в современном обществе, с социальной и моральной ответственностью ученого;

Владеть: методами принятия этических и морально значимых решений;

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;

- этические и моральные нормы в научной и профессиональной деятельности;

- основные педагогические приемы и методы обучения;

- основные принципы научных исследований;

- методы научного познания;

Уметь:

- характеризовать научное знание в историческом контексте;

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

- анализировать этические проблемы, связанные с ролью науки в современном обществе, с социальной и моральной ответственностью ученого;

- ясно и доходчиво разъяснять проблематику преподаваемой дисциплины;

- выбирать и обосновывать общетеоретические методы;
 - пользоваться логическими правилами ведения диалога и дискуссий;
- Владеть:
- понятийным аппаратом, отражающим структуру, методы и закономерности научного исследования;
 - способами концептуальной систематизации материала по конкретной научной проблеме;
 - методами принятия этических и морально значимых решений;
 - основными методами и приемами педагогической деятельности;
 - навыками использования общетеоретических методов;
 - навыками ведения дискуссии, публичного выступления, аргументации своей позиции;

2. Место дисциплины "История и философия науки" 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: .

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, истории, социологии и цикла естественных наук.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химическая технология топлив, органических и неорганических веществ

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химическая технология топлив, органических и неорганических веществ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий

Знать: - методологию научных исследований в химической технологии, основы планирования эксперимента;

- формы представления результатов исследований

Уметь: - планировать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования в области химических технологий;

- проводить сбор и обработку информации;
- планировать и ставить задачи исследования;
- выбирать методы экспериментальной работы;
- представлять результаты научных исследований

Владеть: опытом использования методов планирования эксперимента и представления результатов научных исследований

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Знать: - современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

- компьютерные методы статистической обработки результатов инженерного эксперимента

Уметь: использовать современные компьютерные программы по обработке экспериментальных данных в области химических технологий

Владеть: новейшими информационно-коммуникационными технологиями в области исследований в химической технологии

ОПК-5 - способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

Знать: современные методы исследования, возможности лабораторной и инструментальной базы

Уметь: выбирать методы исследования и соответствующее им лабораторное оборудование

Владеть: современными физико-химическими методами анализа для получения научных данных

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - методологию научных исследований в химической технологии, основы планирования эксперимента;

- - формы представления результатов исследований

-

- современные методы исследования, возможности лабораторной и инструментальной базы

- - современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

- - компьютерные методы статистической обработки результатов инженерного эксперимента

-

Уметь:

- - планировать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования в области химических технологий;

- - проводить сбор и обработку информации;

- - планировать и ставить задачи исследования;

- - выбирать методы экспериментальной работы;

- - представлять результаты научных исследований

-

- выбирать методы исследования и соответствующее им лабораторное оборудование

- использовать современные компьютерные программы по обработке экспериментальных данных в области химических технологий

Владеть:

- опытом использования методов планирования эксперимента и представления результатов научных исследований
- современными физико-химическими методами анализа для получения научных данных
- новейшими информационно-коммуникационными технологиями в области исследований в химической технологии

2. Место дисциплины "Химическая технология топлив, органических и 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: .

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

В области свойств и состава топлив, органических и неорганических веществ, а также химико-технологических процессов их переработки.

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 «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 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-1 - владение научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов: солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

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-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

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 иноязычные термины по профилю научных исследований;

- основные грамматические явления характерные для научно-исследовательского текста.

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

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 иноязычного ресурса для работы с научными источниками на иностранном языке.

2. Место дисциплины "Иностранный язык в профессиональной коммуникации" 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: 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

Контроль качества на углеперерабатывающих предприятиях

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Контроль качества на углеперерабатывающих предприятиях", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков
Знать: состав и свойства твердых горючих ископаемых; современные приборы и методики проведения экспериментальных исследований качества углей.

Уметь: проводить исследования свойств и качества твердых горючих ископаемых с использованием современных методик и приборов, анализировать результаты исследований.

Владеть: способностью использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- состав и свойства твердых горючих ископаемых; современные приборы и методики
- проведения экспериментальных исследований качества углей.

Уметь:

- проводить исследования свойств и качества твердых горючих ископаемых с использованием современных методик и приборов, анализировать результаты исследований.

Владеть:

- способностью использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты.

2. Место дисциплины "Контроль качества на углеперерабатывающих предприятиях" 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: .

В области состава и свойств твердых горючих ископаемых, современных методов исследования физических, химических и физико-химических свойств твердых топлив, теоретических основ технологических процессов переработки углей, качественных характеристик углей.

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 «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 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:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Знать: классификационные признаки диссертации и признаки актуальности диссертации в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационных технологий

Уметь: выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований, свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Владеть: общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям; общими представлениями об актуальности выбранной темы исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 - способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

Знать: паспорт научной специальности и методы решения научных задач на основе анализа и обобщения результатов выполненных исследований

Уметь: определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований; проводить анализ обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований

Владеть: общими представлениями об объекте и предмете исследования; методами анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных исследований

ОПК-5 - способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

Знать: структуру построения диссертации и автореферата; процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации на основе базы научных данных

Уметь: излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии, использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных

Владеть: общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне; общими представлениями об идее, цели и задачах исследования с использованием лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

профессиональных компетенций:

ПК-6 - способность и готовность разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив

Знать: технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив при постановке и решении задач исследований в процессе выполнения диссертационной работы

Уметь: разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив при постановке и решении задач исследований в процессе выполнения диссертационной работы

Владеть: способностью и готовностью разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив в процессе выполнения диссертационной работы

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- классификационные признаки диссертации и признаки актуальности диссертации в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационных технологий

- паспорт научной специальности и методы решения научных задач на основе анализа и обобщения результатов выполненных исследований

- структуру построения диссертации и автореферата;

- процедуру подготовки к защите и непосредственно защиты диссертации на основе базы научных

данных

- технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив при постановке и решении задач исследований в процессе выполнения диссертационной работы

Уметь:

- выявлять, анализировать и интерпретировать литературные источники по выбранному направлению научных исследований, свободно ориентироваться в дискуссионных проблемах выбранного направления научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

- определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений результатов научных исследований; проводить анализ обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований

- излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии, использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных

- разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив при постановке и решении задач исследований в процессе выполнения диссертационной работы

Владеть:

- общими представлениями о требованиях, предъявляемых ВАКом к диссертациям;

- общими представлениями об актуальности выбранной темы исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

- общими представлениями об объекте и предмете исследования; методами

- анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных исследований

- общими представлениями о формулировках научных положений и их новизне;

- общими представлениями об идее, цели и задачах исследования с

- использованием лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

- способностью и готовностью разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив в процессе выполнения диссертационной работы

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: История и философия науки, Психология и педагогика высшей школы.

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 (адаптационная)

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Психология (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-6 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать: Требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентностного подхода
Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии

Уметь: Отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал

Построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения

Владеть: Приемами эффективного взаимодействия с обучающимися с особенностями в развитии

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владение научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов: солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Знать: Индивидуальные особенности личности

Особенности психических процессов

Уметь: Ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной деятельности

Владеть: Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

универсальных компетенций:

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать: Психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии

Уметь: Управлять психологическим состоянием обучающихся

Владеть: Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Требования к качеству подготовки выпускника вуза в свете компетентностного подхода
- Психологические аспекты общения с людьми с особенностями в развитии
- Психодиагностические методики изучения личности с особенностями в развитии
- Индивидуальные особенности личности
- Особенности психических процессов

Уметь:

- Отбирать, анализировать, синтезировать учебно-воспитательный материал
- Построить взаимодействие с обучающимися в процессе обучения
-
- Управлять психологическим состоянием обучающихся
- Ориентироваться в изменяющихся условиях подготовки обучающихся к профессиональной

деятельности

Владеть:

- Приемами эффективного взаимодействия с обучающимися с особенностями в развитии
- Приемами, определяющими психологическую культуру педагога
- Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

2. Место дисциплины "Психология (адаптационная)" 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 «Психология» (адаптационная) является основой формирования у аспиранта готовности к педагогической деятельности в рамках реализации инклюзивного подхода в образовании

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 «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 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:

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-6 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать: Суть компетентностного подхода в обучении

Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности

Принципы дидактики высшей школы

Методы активизации познавательной деятельности обучающихся

Воспитательные цели в процессе обучения

Воспитательные возможности содержания дисциплины

Уметь: Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности

Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала

Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания

Владеть: Методами диагностики сформированности компетенций

Методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода

Приемами эффективного взаимодействия

профессиональных компетенций:

ПК-5 - способность и готовность разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения

Знать: Особенности процесса самоорганизации

Уметь: Работать с информацией

Владеть: Методами сбора и переработки материала

универсальных компетенций:

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать: Психологические аспекты личности

Психологические аспекты общения

Уметь: Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении

Владеть: Приемами, определяющими психологическую культуру педагога

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Суть компетентностного подхода в обучении

- Перечень компетенций, определяющих готовность к педагогической деятельности

- Принципы дидактики высшей школы

- Методы активизации познавательной деятельности обучающихся

- Воспитательные цели в процессе обучения

- Воспитательные возможности содержания дисциплины

- Психологические аспекты личности

- Психологические аспекты общения

- Особенности процесса самоорганизации

Уметь:

- Ориентироваться в изменяющихся условиях обучающихся к профессиональной деятельности

- Определять главное, существенное при отборе, структурировании и изложении учебного материала

- Дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания

- Формировать доверительные и доброжелательные отношения с обучающимися в межличностном общении

- Работать с информацией

Владеть:

- Методами диагностики сформированности компетенций

- Методикой определения содержания образования в свете компетентностного подхода

- Приемами эффективного взаимодействия

- Приемами, определяющими психологическую культуру педагога
- Методами сбора и переработки материала

2. Место дисциплины "Психология и педагогика высшей школы" 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 направлена на формирование готовности к преподавательской деятельности

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Структура углей

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - владение научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов: солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Знать: научные основы и закономерности физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Уметь: владеть научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Владеть: научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

ПК-2 - способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

Знать: способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

Уметь: использовать физико-химические методы исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

Владеть: способностью и готовностью к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

ПК-4 - способность исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

Знать: молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

Уметь: исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

Владеть: способностью исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

- молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

- научные основы и закономерности физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Уметь:

- использовать физико-химические методы исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

- исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

- владеть научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Владеть:

- способностью и готовностью к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков
- способностью исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов
- научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

2. Место дисциплины "Структура углей" 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 необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Химическая технология топлив и органических веществ. В области изучения дисциплины целью является – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о строении углей, различных подходах к изучению структуры углей и формирование знаний у аспиранта о многообразии структурных моделей угля. Задачи дисциплины:–сформировать у аспирантов представление о структуре углей как комплексной многофакторной дисциплине;– приобретение знаний о ведущих научных направлениях получивших развитие в вопросах изучения структуры углей, об основных методах применяемых для изучения структуры углей;– приобретение знаний об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах существующих в дисциплине;– подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного научно-практического исследования. Объем обязательных к усвоению сведений и навыков, полученных при выполнении лабораторных работ, должен дать аспиранту возможность легко ориентироваться в сырьевой базе углей, выполнять выбор углей для их рационального использования в современных технологиях, прогнозировать эффективность использования сырья и качество получаемых продуктов, понимать взаимосвязь структуры углей с генетическими и технологическими показателями.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теоретические основы технологии твердого топлива

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способность разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок

Знать: теоретические основы технологических процессов переработки топлив.

Уметь: разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

Владеть: способностью разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

ПК-5 - способность и готовность разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения

Знать: теоретические основы технологических процессов переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых.

Уметь: разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

Владеть: способностью и готовностью разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

ПК-6 - способность и готовность разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив

Знать: технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

Уметь: разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

Владеть: способностью и готовностью разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- теоретические основы технологических процессов переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых.

- технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

- теоретические основы технологических процессов переработки топлив.

Уметь:

- разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

- разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

- разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

Владеть:

- способностью и готовностью разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

- способностью и готовностью разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

- способностью разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив,

- конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

2. Место дисциплины "Теоретические основы технологии твердого топлива" 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: Структура углей, Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ, Химическая технология топлив, органических и неорганических веществ.

В области состава и свойств твердых горючих ископаемых, происхождения углей, термических методов переработки твердых топлив и органических веществ.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владение научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов: солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Знать: научные основы и закономерности физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

Уметь: оперировать научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых в профессиональной деятельности.

Владеть: научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- научные основы и закономерности физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

Уметь:

- оперировать научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых в профессиональной деятельности.

Владеть:

- научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

2. Место дисциплины "Химическая технология топлива и высокоэнергетических 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: .

В области свойств природных энергоносителей, закономерностей протекания химико-технологических процессов, химических процессов и аппаратов, инженерных методов защиты окружающей среды.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химия твердого топлива

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владение научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов: солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Знать: научные основы и закономерности физикохимических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых

Уметь: уметь владеть научными физико-химическими основами и закономерностями технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых

Владеть: владеть владеть научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых

ПК-2 - способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

Знать: способности использования физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

Уметь: использовать физико-химические методы исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

Владеть: способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

ПК-4 - способность исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

Знать: молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

Уметь: исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

Владеть: способностью исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

- способности использования физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

- научные основы и закономерности физикохимических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых

Уметь:

- исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

- использовать физико-химические методы исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

- уметь владеть научными физико-химическими основами и закономерностями технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых

Владеть:

- способностью исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

- способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

- владеть владеть научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых

2. Место дисциплины "Химия твердого топлива" 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: Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Химическая технология топлив и органических веществ. В области изучения дисциплины целью является - формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о строении углей, различных подходах к изучению химии углей и формирование знаний у аспиранта о многообразии структурных моделей угля и его химической природы. Задачи дисциплины: - сформировать у аспирантов представление о структуре углей как комплексной многофакторной дисциплине; - приобретение знаний о ведущих научных направлениях получивших развитие в вопросах изучения химии углей, об основных методах применяемых для изучения структуры углей; - приобретение знаний об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах существующих в дисциплине; - подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного научно-практического исследования. Объем обязательных к усвоению сведений и навыков, полученных при выполнении лабораторных работ, должен дать аспиранту возможность легко ориентироваться в сырьевой базе углей, выполнять выбор углей для их рационального использования в современных технологиях, прогнозировать эффективность использования сырья и качество получаемых продуктов, понимать взаимосвязь продуктов химии углей с генетическими и технологическими показателями.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экологическая безопасность углеперерабатывающих предприятий

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2020 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экологическая безопасность углеперерабатывающих предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - способность разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок

Знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воз-действия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

Уметь: выполнять работы в сфере деятельности по обеспечению экологической безопасности;
Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области экологической безопасности;

ПК-5 - способность и готовность разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения

Знать: социально значимые экологические проблемы и процессы, методы их решения, методы гуманитарных, социальных и экономических наук

Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;

выполнять работы по контролю промышленной безопасности в углеперерабатывающем производстве

Владеть: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды:

ПК-6 - способность и готовность разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив

Знать: правила и приемы их использование при решении экологических проблем в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

Уметь: контролировать соблюдение экологической безопасности на производстве, разрабатывать и осуществлять экозащитные мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве

Владеть: требованиями экологической безопасности на производстве, экозащитных процессов и аппаратов, методов их использования при осуществлении мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на производстве

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- правила и приемы их использование при решении экологических проблем в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

- социально значимые экологические проблемы и процессы, методы их решения, методы гуманитарных, социальных и экономических наук

- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воз-действия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

Уметь:

- контролировать соблюдение экологической безопасности на производстве, разрабатывать и осуществлять экозащитные мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;

- выполнять работы по контролю промышленной безопасности в углеперерабатывающем производстве

- выполнять работы в сфере деятельности по обеспечению экологической безопасности;

Владеть:

- требованиями экологической безопасности на производстве, экозащитных процессов и аппаратов, методов их использования при осуществлении мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на производстве

- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды:

- понятийно-терминологическим аппаратом в области экологической безопасности;

2. Место дисциплины "Экологическая безопасность углеперерабатывающих предприятий" 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: Химия твердого топлива, Структура углей.

В области опасные производственные объекты, экозащитные мероприятия, экологический риск, загрязнение окружающей среды, технологии переработки отходов угольной отрасли

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 «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2026

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 - владение научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов: солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Знать:

Уметь: управлять технологическими процессами переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

Владеть: научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

Иметь опыт: исследования закономерностей протекания технологических процессов переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

ПК-2 - способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

Знать:

Уметь: использовать физико-химические методы исследования твердых горючих ископаемых.

Владеть: навыками применения физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых.

Иметь опыт: применения физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых.

ПК-3 - способность разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок

Знать:

Уметь: разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

Владеть: навыками разработки технологических схем процессов переработки топлив, конструктивного оформления технологий и основных показателей аппаратуры установок.

Иметь опыт: разработки технологических схем процессов переработки топлив, конструктивного оформления технологий.

ПК-4 - способность исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

Знать:

Уметь: исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов.

Владеть: навыками исследования молекулярного строения и надмолекулярной структуры органической массы углей и их минеральных компонентов.

Иметь опыт: исследования молекулярного строения и надмолекулярной структуры органической массы углей и их минеральных компонентов.

ПК-5 - способность и готовность разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения

Знать:

Уметь: разрабатывать процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

Владеть: способностью и готовностью разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

Иметь опыт: разработки новых процессов переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

ПК-6 - способность и готовность разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив

Знать:

Уметь: разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

Владеть: способностью и готовностью разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

Иметь опыт: разработки технических и технологических средств и способов защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

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: Не предусмотрен ФГОС

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Направление подготовки «18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки «05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2026

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: Не предусмотрен ФГОС.

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОПК-6 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Знать:

Уметь: осуществлять поиск и анализ необходимой для образовательного процесса информации; самостоятельно осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования; разрабатывать учебно-методические материалы.

Владеть: способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования

Иметь опыт: преподавания по основным образовательным программам высшего образования; межличностной коммуникации, публичной речи.

ПК-5 - способность и готовность разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения

Знать:

Уметь: разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

Владеть: способностью и готовностью разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

Иметь опыт: разработки новых процессов переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

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
«18.06.01 Химическая технология»
Направленность (профиль) подготовки
«05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация
"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения
очная

Кемерово 2026

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-6 - способность и готовность разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив

Знать: технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

Уметь: разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

Владеть: способностью и готовностью разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

Иметь опыт: разработки технических и технологических средств и способов защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

ПК-5 - способность и готовность разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения

Знать: процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

Уметь: разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

Владеть: способностью и готовностью разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

Иметь опыт: разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

ПК-4 - способность исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

Знать: молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов.

Уметь: исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов.

Владеть: навыками исследования молекулярного строения и надмолекулярной структуры органической массы углей и их минеральных компонентов.

Иметь опыт: исследования молекулярного строения и надмолекулярной структуры органической массы углей и их минеральных компонентов.

ПК-3 - способность разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок

Знать: технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

Уметь: разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры и установок.

Владеть: навыками разработки технологических схем процессов переработки топлив, конструктивного оформления технологий.

Иметь опыт: разработки технологических схем процессов переработки топлив, конструктивного оформления технологий.

ПК-2 - способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков
Знать: физико-химические методы исследования твердых горючих ископаемых.
Уметь: использовать физико-химические методы исследования твердых горючих ископаемых.
Владеть: навыками применения физико-химических методов для исследования твердых горючих ископаемых.
Иметь опыт: применения физико-химических методов для исследования твердых горючих ископаемых.

ПК-1 - владение научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов: солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов
Знать: научные основы и закономерности физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых.
Уметь: управлять протеканием технологических процессов переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых.
Владеть: научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых.
Иметь опыт: исследования закономерностей протекания технологических процессов переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

ОПК-1 - способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий
Знать: теоретические основы организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий.
Уметь: организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области химических технологий.
Владеть: способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий.
Иметь опыт: организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий.

2 Место научного исследования в структуре программы аспирантурыподготовка кадров высшей квалификации

Научно-исследовательская деятельность предполагает наличие знаний, умений и навыков, полученных обучающимися при изучении дисциплин предусмотренных рабочим учебным планом. НИД проводится в соответствии с учебным графиком, утвержденным руководителем вуза. Научно-исследовательская деятельность базируется на освоении большей части теоретических учебных дисциплин базовых и вариативных частей циклов ОПОП. Знания и навыки, полученные при выполнении НИД, необходимы при подготовке и написании итоговой выпускной работы и диссертации по специальности 05.17.07 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

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

«18.06.01 Химическая технология»

Направленность (профиль) подготовки

«05.17.07 Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ»

Присваиваемая квалификация

"Исследователь.Преподаватель-исследователь"

Формы обучения

очная

Кемерово 2026

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 - владение научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа, твердых горючих ископаемых, получения неорганических продуктов: солей, минеральных удобрений, высокочистых неорганических продуктов, катализаторов

Знать: научные основы и закономерности физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

Уметь: проводить научные исследования в области качества нефти, газа, твердых горючих ископаемых и продуктов их переработки.

Владеть: научными основами и закономерностями физико-химических технологий нефти, газа и твердых горючих ископаемых.

Иметь опыт: проведения научных исследований в области качества нефти, газа, твердых горючих ископаемых и продуктов их переработки.

ПК-2 - способность и готовность к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков

Знать: физико-химические методы исследования твердых горючих ископаемых.

Уметь: использовать физико-химические методы исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков.

Владеть: способностью и готовностью к использованию физико-химических методов исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков.

Иметь опыт: исследования твердых горючих ископаемых с целью повышения качества топлив и нетопливных продуктов на базе углей разной степени углефикации, а также сланцев, торфов, тяжелых нефтяных остатков.

ПК-3 - способность разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок

Знать: технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

Уметь: разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

Владеть: способностью разрабатывать технологические схемы процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

Иметь опыт: разработки технологических схем процессов переработки топлив, конструктивное оформление технологий и основные показатели аппаратуры установок.

ПК-4 - способность исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов

Знать: молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов.

Уметь: исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов.

Владеть: способностью исследовать молекулярное строение и надмолекулярную структуру органической массы углей и их минеральных компонентов.

Иметь опыт: исследования молекулярного строения и надмолекулярной структуры органической массы углей и их минеральных компонентов.

ПК-5 - способность и готовность разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения
Знать: процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых .
Уметь: разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.
Владеть: способностью и готовностью разрабатывать новые процессы переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.
Иметь опыт: разработки новых процессов переработки органических и минеральных веществ твердых горючих ископаемых с целью получения продуктов топливного и нетопливного назначения.

ПК-6 - способность и готовность разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив
Знать: технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.
Уметь: разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.
Владеть: способностью и готовностью разрабатывать технические и технологические средства и способы защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.
Иметь опыт: разработки технических и технологических средств и способов защиты окружающей среды от вредных выбросов производств по переработке топлив.

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

«Подготовка НКР» входит в Блок 3 «Научные исследования» Программы аспирантуры.
Курс и семестр прохождения практики в соответствии с учебным планом: по очной форме обучения - 1, 2, 3, 4 курсы, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестры, по заочной форме обучения - 1, 2, 3, 4, 5 курсы, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 семестры.
Требования к «входным» знаниям, умениям, готовностям в соответствии с ФГОС, необходимым обучающимся для прохождения Научно-исследовательской деятельности и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей, практик): отсутствуют.
Дисциплины и практики, освоение которых является предшествующим для указанной практики: отсутствуют.
Дисциплины и практики, для которых прохождение указанной практики является предшествующим: отсутствуют.