

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования

05.04.01 Геология

Профиль подготовки: Инженерные изыскания и эколого-геологическое проектирование

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: магистр

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2022

Аннотация рабочих программ дисциплин (модулей)

Б1. О. 01 Геологическая интерпретация геофизических данных

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК – 1 Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности;

- ОПК – 1.2 Использует теоретические основы специальных разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области рационального недропользования и защиты геологической среды.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б1

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью преподавания дисциплины

«Геологическая интерпретация геофизических данных» является формирование:

– современных представлений о методах и подходах к трактовке результатов

– геофизических исследований, изучение основных физических принципов и

– геологических условиях применения соответствующих методов геофизики,

– знакомство с геофизическими методами построения моделей геологической среды.

Задачами преподавания дисциплины являются:

– формирование представлений о физико-геологических условиях применимости

геофизических методов для исследования геологического строения;

– ознакомление студентов с современными подходами к трактовке материалов геофизических наблюдений;

– формирование представления о достоверности построений геологических моделей по данным геофизических наблюдений.

Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен

Б1. О. 02 Современные виды региональных исследований

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК – 1 Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности;

– ОПК – 1.1 Использует знания современных проблем геологической науки в своей научно-исследовательской и научно производственной деятельности по изучению недр

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: обязательная часть блока Б1

Цели и задачи учебной дисциплины

– формирование у магистров современных представлений о выполнении региональных исследований (РИ), как необходимой стадии изучения недр

Задачи учебной дисциплины:

- привитие знаний о месте региональных исследований в геолого-разведочных работах (ГРР), как важнейшей стадии ГРР;

- получение необходимых знаний для оптимизации выбора объектов РИ;

- формирование у магистров представления о типах, назначении и возможностях различных видов РИ;

- формирование навыков и умений извлекать максимальную информацию из имеющегося картографического материала, планирование и особенностей производства различных видов РИ, максимального использования прогностических особенностей материалов РИ.
- Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.О.03 Экологические функции литосферы

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК – 1 Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности;

– ОПК – 1.2 Использует теоретические основы специальных разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области рационального недропользования и защиты геологической среды

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП Дисциплина Экологические функции литосферы входит в обязательную часть магистерской программы Инженерные изыскания и экологическое проектирование, входящей в цикл обязательных дисциплин Б1.О.03

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является в освоении знаний по экологическим функциям литосферы, уровням их проявления в системе «литосфера-биота» в целях обеспечения комфортности жизнедеятельности -

Задачи учебной дисциплины:

- изучение этапов формирования экологических функций литосферы в истории Земли;

- освоить понятийный аппарат, систематику эколого-геологических систем;

- изучить ресурсы биофильного и минерального рядов, обеспечивающих существование биоты и человеческого общества в частности;

- оценить уровни устойчивости и дискомфорта территорий для обеспечения комфортности среды обитания;

- приобрести навыки в оценке природных и техногенных геохимических полей в целях определения их воздействия на биоту;

- оценить экологические последствия воздействия аномалий геофизических полей литосферы на биоту и человека в частности;

- изучить возможные последствия для человечества сохранения нынешних тенденций изменений каждой из экологических функций литосферы.

Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен

Б1. О.04 Историческая минерагения

Б1. О.05 Фундаментальные проблемы современной геологии

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1 Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности;

– ОПК – 1.1 Использует знания современных проблем геологической науки в своей научно-исследовательской и научно производственной деятельности по изучению недр

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП блок Б1, базовая часть, осваивается на 2 курсе, зимняя сессия. Курс тесно связан с геологическими дисциплинами, изучаемыми студентами и направлен на подготовку магистров, способных синтезировать отраслевые проблемы

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является применение знаний современной геологии и естествознания, а также основных проблем геологии на этапе экономических реформ в сфере геологоразведки для обеспечения сырьевой безопасности, создания благоприятных условий и совершенствования геологоразведочных работ

Задачи учебной дисциплины:

- критический анализ многообразной информации о геологическом строении и геологическом развитии планеты с точки зрения существующих теорий и гипотез;
- определение тенденций в развитии того или иного направления геологической науки

Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен

Б1. О.06 Методология научных исследований в геологии

Б1.В.01 Профессиональное общение на иностранном языке

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК – 4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

– УК – 4.1 Выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии академического и профессионального общения

– УК – 4.5 Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи в ситуациях академического и профессионального общения

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП Учебная дисциплина относится к циклу Б1 Дисциплины (модули) и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения (бакалавриат) .

Задачи учебной дисциплины

- овладение студентами необходимым уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и научной сфер деятельности;

-общение с зарубежными коллегами и партнёрами;

-развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.02 Филологическое обеспечение профессиональной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК – 4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

– УК – 4.2 Владеет культурой письменного и устного оформления профессионально ориентированного научного текста на государственном языке РФ

– УК – 4.3 Умеет вести устные деловые переговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном языке РФ

– УК – 4.4 Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ

– УК – 4.6 Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стратегии академического и профессионального общения

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП Учебная дисциплина относится к циклу Б1 Дисциплины (модули) и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений .

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является овладение студента знаниями об основных методологических позициях в современном гуманитарном познании.

Задачи учебной дисциплины

- определение предметной области исследований;

- применение методологии гуманитарной науки для решения профессиональных проблем;

- корректировка собственной профессиональной деятельности с учётом ориентиров и ограничений, налагаемых культурой.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.03 Теория и практика аргументации

Б1.В.04 Проектный менеджмент

Б1.В.05 Современные теории и технологии развития личности

Б1.В.06 Традиции и национальные приоритеты культуры современной России

Б1.В.07 Инженерно-геологические изыскания

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 1 Способен к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в инженерных изысканиях

– ПК – 1.1 Формирует структуру работ и обосновывает необходимость применения современного полевого и лабораторного оборудования для инженерных изысканиях

– ПК – 1.2 Осуществляет профессиональную эксплуатацию современного полевого и лабораторного оборудования при проведении инженерных изысканий

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП Б1.В.07, является дисциплиной вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений; 1 курс, 1 и 2 сессии.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение методов инженерно-геологических изысканий.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных видов работ по геологическому изучению недр;
- изучение методов полевых инженерно-геологических исследований;
- изучение методов лабораторных инженерно-геологических исследований;
- изучение стадийности работ при инженерно-геологических изысканиях;
- изучение требований к материалам инженерно-геологических изысканий. Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен

Б1.В.08 Экономические основы недропользования

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 4 Готов использовать в практической деятельности знания правовых и экономических основ инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

– ПК – 4.2 Использует в практической деятельности знания экономических основ инженерных изысканий и эколого-геологического проектирования, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП Дисциплина относится к вариативной части учебного плана, читается на установочной сессии, зимней сессии 1 курса магистратуры. Входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений .

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение основных понятий рыночной экономики и их отражения в горнорудном бизнесе,

Задачи учебной дисциплины;

- изучение особенностей предпринимательской деятельности в горной промышленности,

- анализ особенностей рынков минерального сырья, стратегии геологоразведочных работ;

- Экономическая оценка месторождений и проектов их освоения, финансирование горнорудных проектов.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.09 Проектирование оценки воздействия на окружающую среду

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.2. Решает задачи в сфере эколого-геологического проектирования

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП Дисциплина "Проектирование оценки воздействия на окружающую среду» является дисциплиной вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений . 1 курс, 1 и 2 сессии.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение проектирования оценки воздействия на окружающую среду;

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных видов работ по геологическому изучению недр;
 - изучение методов проектирования геологического изучения недр;
 - изучение основных принципов оценки воздействия на окружающую среду;
 - изучение этапов проведения оценки воздействия на окружающую среду;
 - изучение требований к материалам по оценке воздействия на окружающую среду
 - изучение типового содержания материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в инвестиционном проектировании.
- Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен

Б1.В.10 Фундаментальное обеспечение задач дистанционного зондирования Земли

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 3 Способен использовать современные методы получения и обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

– ПК – 3.1 Использует современные методы получения геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

– ПК – 3.2 Использует современные методы обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений . 1 курс, 1 и 2 сессии.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является теоретическое освоение необходимого физико-математического аппарата, позволяющего анализировать и решать прикладные задачи, методы дистанционного зондирования, формирование у студента начального уровня физико-математической культуры, достаточного для продолжения образования, научной работы и практической деятельности, методического научного мировоззрения, отвечающего современному уровню развития человеческой цивилизации.

Задачи учебной дисциплины:

– Ознакомится с системой понятий и определений, используемых в методе дистанционного зондирования для описания важнейших моделей и методов и их взаимодействия.

– Владение основными методами, необходимыми для анализа процессов и явлений при поиске рациональных решений, обработке и анализе результатов измерений;

– Изучение технологий решения научно-технических задач.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.11 Правовые основы инженерных изысканий

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 4 Готов использовать в практической деятельности знания правовых и экономических основ инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

– ПК – 4.1 Обеспечивает правовое обоснование проведения инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений . 1 курс, 1 и 2 сессии.

Дисциплина «Правовые основы инженерных изысканий» входит в число обязательных дисциплин вариативной части профиля «Инженерные изыскания и проектирование», входящей в цикл профессиональных дисциплин (Б1)

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является сформировать научное представление об основах правового статуса при инженерных изысканиях в целях как профессиональной подготовки студентов, ознакомления с действующими нормативными правовыми актами, иными документами в области правового регулирования при инженерных изысканиях, так и повышения общего уровня правовой и экологической культуры, а также экологических знаний.

Задачи учебной дисциплины:

- освоить формы и порядок государственного управления и государственного контроля в области инженерных изысканий, порядка ведения государственного кадастра;

- исследовать формы участия граждан и юридических лиц в инженерных изысканиях;

- изучить законодательство Российской Федерации в области инженерных изысканий.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.12 Проектирование санитарно-защитных зон

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.2 Решает задачи в сфере эколого-геологического проектирования

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений .1 курс, 1 и 2 сессии.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является Дать основы теоретических и практических знаний, касающихся санитарной охраны водозаборов.

Задачи учебной дисциплины:

- освоить методику расчета размеров зон санитарной охраны водозаборов;

- научиться прогнозировать изменение эколого-гидрогеохимической обстановки во время эксплуатации водозабора;

- дать характеристику профилактическим мероприятиям, проводимым на территории зон санитарной охраны водозабора.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.13 Производственный экологический контроль

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.2 Решает задачи в сфере эколого-геологического проектирования

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений .2 курс, 3 сессия.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является освоить методы проектирования производственного экологического контроля выполняемого в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, позволяющего обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на промышленном объекте и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе производственной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить основы технологии производственного экологического контроля (природоохранное законодательство, стандарты, ГОСТы, методические и нормативно-правовые требования. нормативных документов в области охраны окружающей среды);

- изучить критерии нормирования воздействий на компоненты окружающей природной среды ;

- иметь представление о лимитах пользования природными ресурсами и лимитах размещения отходов;

- уметь составлять планы природоохранных мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду.

Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен

Б1.В.14 Методы оценки экологических рисков

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 1 Способен к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в инженерных изысканиях

– ПК – 1.1 Формирует структуру работ и обосновывает необходимость применения современного полевого и лабораторного оборудование для инженерных изысканиях.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений .2 курс, 3 и 4 сессии.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является знать основы научных знаний по видам риска; восприятию риска; методам принятия рискованных решений, оценкам и прогнозированию экологических рисков; методам управления экологическими рисками.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомить с видами риска и их восприятием населением;

- научить оценивать различные виды экологических рисков;

- ознакомить с методами принятия рискованных решений, прогнозирование и управления рисками.

Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен

Б1.В.15 Проектирование перечня мероприятий по охране окружающей среды

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.2 Решает задачи в сфере эколого-геологического проектирования

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений .3 курс, 5 сессия.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение проектирования перечня мероприятий по охране окружающей среды

Задачи учебной дисциплины:

– изучение основных принципов формирования перечня мероприятий по охране окружающей среды;

– изучение этапов формирования проекта перечня мероприятий по охране окружающей среды;

– изучение требований к проекту перечня мероприятий по охране окружающей среды;

– изучение принципов расчета негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.16 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 1 Способен к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в инженерных изысканиях

– ПК – 1.1 Формирует структуру работ и обосновывает необходимость применения современного полевого и лабораторного оборудование для инженерных изысканиях.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений .3 курс, 5 сессия.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение комплекса работ, обеспечивающих изучение гидрометеорологических условий территории строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов и данных для принятия обоснованных проектных решений.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение методов оценки состояние гидрологического режима исследуемой территории;

- изучение климатических условий и отдельных метеорологических показателей;
 - изучение опасных гидрометеорологических явлений и процессов, а также антропогенных и техногенных изменений климатических и гидрологических условий, способных осложнить инженерное освоение территории.
- Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.01.01 Инженерно-геодезические изыскания

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 1 Способен к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в инженерных изысканиях

– ПК – 1.1 Формирует структуру работ и обосновывает необходимость применения современного полевого и лабораторного оборудования для инженерных изысканиях

– ПК – 1.2 Осуществляет профессиональную эксплуатацию современного полевого и лабораторного оборудования при проведении инженерных изысканий

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, 3 курс, 5 сессия.

Целью освоения учебной дисциплины является дать студентам основы теоретических и практических знаний в области геодезии и картографии, применительно к эколого-геологическим исследованиям.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить основы геодезии и картографии;
- освоить методику составления и работы с топографической картой (планом);
- закрепить на практике методы геодезических измерений и расчетов;
- ознакомиться с принципом функционирования глобальных навигационных спутниковых систем;
- рассмотреть основные требования к топографо-геодезическому и навигационному обеспечению эколого-геологических работ.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.01.02 Современные методы инженерно-геологических исследований и картографирования

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.1 Использует современные, методы обработки и интерпретации комплексной информации для эколого-геологического проектирования

ПК – 3 Способен использовать современные методы получения и обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

– ПК – 3.2 Использует современные методы обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, 2 курс, 3 и 4 семестры.

Целью освоения учебной дисциплины является изучение современных методов инженерно-геологических исследований и картографирования.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение современных методов полевых инженерно-геологических исследований;
- изучение современных методов лабораторных инженерно-геологических исследований;
- изучение новейших приборов и оборудования для инженерных исследований;
- изучение современных цифровых методов картографирования. Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.02.01 Современные методы инженерно-экологических изысканий

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 1 Способен к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в инженерных изысканиях

– ПК – 1.1 Формирует структуру работ и обосновывает необходимость применения современного полевого и лабораторного оборудования для инженерных изысканиях

– ПК – 1.2 Осуществляет профессиональную эксплуатацию современного полевого и лабораторного оборудования при проведении инженерных изысканий

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, 2 курс, 3 сессия.

Целью освоения учебной дисциплины является освоение студентами современных методов проведения инженерно-экологических изысканий для строительства различных объектов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение современных методов оценки состояния компонентов окружающей среды при проведении инженерно-экологических изысканий;

- изучение принципов и критериев принятия экологически обоснованных проектных решений.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.02.02 Современные методы обращения с отходами недропользования

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.2 Решает задачи в сфере эколого-геологического проектирования

ПК – 4 Готов использовать в практической деятельности знания правовых и экономических основ инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

– ПК – 4.2 Использует в практической деятельности знания экономических основ инженерных изысканий и эколого-геологического проектирования, с учетом

принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП. Дисциплина "Современные методы обращения с отходами недропользования» является дисциплиной по выбору; 2 курс, 1 сессия.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение нормативных документов и современных методов обращения с отходами недропользования.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение общих принципов обращения с отходами недропользования;
- изучение методов обращения с отходами при добычи угля;
- изучение методов обращения с отходами при добычи нефти и газа;
- изучение методов обращения с отходами при добычи металлических руд и прочих полезных ископаемых;
- изучение экологических требований и ограничений при пользовании недрами в различных сферах деятельности.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.03.01 Инженерно-геотехнические изыскания

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 1 Способен к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в инженерных изысканиях

– ПК – 1.1 Формирует структуру работ и обосновывает необходимость применения современного полевого и лабораторного оборудование для инженерных изысканиях

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, 2 курс, 3 сессия.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение комплекса мероприятий, направленных на изучение свойств грунтовых массивов, которые впоследствии будут использованы в качестве оснований зданий или непосредственно являться средой для подземных сооружений и коммуникаций.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение методов геотехнического мониторинга как нового строительства, так и зданий, и сооружений, попадающих в зону влияния строительства, методов контроля за изменением свойств грунтовых оснований;
- изучение методов мониторинга состояния зданий и сооружений окружающей застройки, находящейся в зоне влияния строительства;
- изучение методов мониторинга опасных геологических процессов с использованием геофизических и георадарных методов;
- изучение методов выявления отклонений в состоянии и работе конструкций;
- изучение методов мониторинга окружающей территории при водопонижении или устройстве глубоких котлованов;
- изучение методов обследования грунтов основания при реконструкции зданий.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.03.02 Современные методы охраны недр

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.2 Решает задачи в сфере эколого-геологического проектирования

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП студенты - магистры заочного отделения, обучающиеся по данному курсу должны овладеть знаниями о мероприятиях, методиках, стандартах охраны использования недр. Ими должны быть освоены навыки использования данных методик, стандартов в своей профессиональной деятельности.

Целью освоения учебной дисциплины является подготовка магистров заочного отделения, компетентных в области современных методов охраны недр в процессе: разработки технологий геологического изучения, разведки и добычи месторождений полезных ископаемых, использования отходов добычи полезных ископаемых и связанных с ней перерабатывающих производств, специфических минеральных ресурсов, подземных вод и вод, использованных пользователями недр для собственных производственных и технологических нужд, строительства подземных сооружений, обладающих умениями и навыками применения полученных знаний при проведении работ по охране и использованию недр.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение вопросов правового регулирования современных методов охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых, подземных вод и строительстве подземных сооружений;

- получение обучаемыми знаний в сфере геологического изучения недр;

- получение знаний о разработке месторождений полезных ископаемых и строительстве подземных сооружений.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование санитарно-защитных зон водозаборов

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.2 Решает задачи в сфере эколого-геологического проектирования

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, 1 курс, 2 сессия.

Целью освоения учебной дисциплины является изучение принципов создания и обеспечения режима охраны санитарно-защитных зон от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение принципов определения границ зоны санитарной охраны (ЗСО) и составляющих ее поясов;

- изучение методов разработки планов мероприятий по улучшению санитарного состояния территории ЗСО и предупреждению загрязнения источника;

- изучение методов разработки правил и режима хозяйственного использования территорий трех поясов ЗСО. Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Аэрокосмические методы в инженерных изысканиях

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 3 Способен использовать современные методы получения и обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

– ПК – 3.1 Использует современные методы получения геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

– ПК – 3.2 Использует современные методы обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, 2 курс, 3 и 4 сессии.

Целью освоения учебной дисциплины является дать основы научных знаний по принципам дистанционного зондирования Земли с летательных аппаратов и из космоса, а также о используемой современной аппаратуре.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомить с возможностями использования аэрокосмических изображений при проведении инженерных изысканий;

- изучить возможности обнаружения и распознавания объектов с летательных аппаратов и из космоса;

- ознакомить с современными способами анализа аэрокосмических изображений.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.05.01 Геоинформационные системы

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 3 Способен использовать современные методы получения и обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

– ПК – 3.1 Использует современные методы получения геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

– ПК – 3.2 Использует современные методы обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, 2 курс, 3 и 4 сессии.

Целью освоения учебной дисциплины является знакомство с методикой изучения эколого-геологических систем как объектов объемного моделирования; практическое знакомство со спецификой сопутствующих задач, решаемых в специализированной программной среде в процессе подготовки, организации и обработки первичных эколого-геологических данных; со способами оценки прогнозных задач по экологическим оценкам эколого-геологических обстановок.

Задачи учебной дисциплины:

– усвоение знаний о современных программных методах подготовки и согласования информации при объемном моделировании эколого-геологических систем;

-- развитие навыков программной оценки экологического состояния территорий;

– повышение общей информационной культуры и геоинформационного образования.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДВ.05.02 Эколого-геологические условия России

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 4 Готов использовать в практической деятельности знания правовых и экономических основ инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

– ПК – 4.2 Использует в практической деятельности знания экономических основ инженерных изысканий и эколого-геологического проектирования, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, 2 курс, 3 и 4 сессии.

Целью освоения учебной дисциплины является изучение экологических последствий трансформации биогенных, минерально-сырьевых ресурсов, ресурсов геологического пространства, трансформации экстенсивности и интенсивности геологических процессов, а также экологических последствий антропогенно обусловленной трансформации геохимических и геофизических полей в пределах территории России.

Задачи учебной дисциплины:

-изучение синергетических и детерминированных систем как методологической основы анализа экогеосистем;

освоение основ квантовой методологии трансформации эколого-геологических систем;

-изучение методологии интегральных оценок эколого-геологических условий территорий;

- ознакомление с структурно-вещественными комплексами земной коры как базового компонента эколого-геологических условий;

- изучение экологической геологии районов разработки железорудных месторождений КМА;

- знакомство с особенностями эколого-геологических условий северо-запада России;

- освоение знаний по экологической геологии Урала;

- ознакомление с эколого-геологическими особенностями трансформации эколого-геологических систем в районах развития вечномёрзлых грунтов.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

ФТД.01 Проектирование работ по мониторингу природно-технических систем

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.2 Решает задачи в сфере эколого-геологического проектирования.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП. Дисциплина "Проектирование работ по мониторингу природно-технических систем» является факультативной дисциплиной; 2 курс, 1 сессия.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью является получение магистрантами теоретических и практических знаний по общим и специальным разделам предмета, методах организации мониторинга геологической среды и природно-технических систем.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомиться с историей организации работ по мониторингу природной среды и природно-технических систем в нашей стране и за рубежом;
- изучить основные положения организации и прогнозирования в мониторинге геологической среды и природно-технических систем;
- оценить взаимодействия геологической среды и техногенных объектов;
- уметь организовывать управление состоянием геологической среды и природно-технических систем в неблагоприятных условиях.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

ФТД.02 Гидрогеологические исследования в инженерных изысканиях

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК – 2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования

– ПК – 2.1 Использует современные, методы обработки и интерпретации комплексной информации для эколого-геологического проектирования

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП. Дисциплина "Гидрогеологические исследования в инженерных изысканиях» является факультативной дисциплиной; 1 курс, 2 сессия.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является изучение методов гидрогеологических исследований при проведении инженерных изысканий.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных видов полевых гидрогеологических исследований;
- изучение лабораторных методов гидрогеологических исследований;
- изучение методов разработки инженерных мероприятий для защиты от подтопления;
- изучение стадийности работ при гидрогеологических исследованиях;
- изучение требований к материалам инженерно-гидрогеологических изысканий.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация программы учебной и производственной практик

Б2.О.02 (Пд) Производственная практика, преддипломная

Общая трудоемкость практики 2 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ОПК-4 Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4.1)

Место практики в структуре ОПОП: производственная практика относится к обязательной части блока Б2 3 курс 6 семестр.

Целями производственной практики, преддипломной являются Написание итогового аттестационного испытания выпускников высших учебных заведений, выполняемые в форме магистерской диссертации. Целью магистерской диссертации является самостоятельное исследование комплекса взаимосвязанных вопросов, касающихся конкретной проблемы инженерных изысканий экологического проектирования на основе полученных в процессе обучения теоретических и практических знаний, а также на базе материалов собранных во время производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе - научно-производственной.

Задачами производственной практики являются:

- подготовка магистерской диссертации к представлению ее на предзащиту по направлению "Геология", соответствующей квалификации.,
- прохождение предзащиты и нормоконтроля,
- получение отзыва своего научного руководителей и отзыва рецензента.

Тип практики (Производственная практика, преддипломная) – производственная проектная

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: дискретная

Разделы (этапы) практики: Консультационная форма работы с научным руководителем и ведущими специалистами отрасли по тематике предполагаемой магистерской работы. Самостоятельная работа:

- камеральная обработка материалов полевых и аналитических исследований,
- построение графиков, гистограмм и тематических карт,
- проведение расчетов, выявление зависимостей,
- предложение системы мероприятий по оптимизации функционирования исследуемого объекта (природной среды) - инженерные изыскания и экологическое проектирование.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б2.О.01(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость практики 9 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ОПК-1.1- Использует знания современных проблем геологической науки в своей научно-исследовательской и научно производственной деятельности по изучению недр.

ОПК-1.2- Использует теоретические основы специальных разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности в области рационального недропользования и защиты геологической среды.

ОПК-2.1- Формулирует конкретные цели, задачи и алгоритмы их решения при исследовании недр в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, экологической геологии

ОПК-3.1- Анализирует и обобщает результаты научно-производственных исследований недр с использованием достижений науки и техники в области геологии, геофизики, инженерной геологии и других геологических наук.

ОПК-4.1- Оформляет, представляет, докладывает, обсуждает и распространяет результаты профессиональной деятельности.

ОПК-4.2- Участвует в научно-технических конференциях, подготавливает и редактирует научные публикации

Место практики в структуре ОПОП: производственная практика относится к обязательной части блока Б2 проводится на 3 курсе, 5 семестр.

Целями производственной практики, научно- исследовательской работы являются систематизация материалов производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе - научно-исследовательской работы и подготовка ВКР.

Задачами производственной практики, научно - исследовательской работы являются :

- оценка степени изученности проблемы, являющейся предметом исследований магистерской диссертации;

- постановка цели, задачи магистерской диссертации, формулирование защищаемых положений;

- анализ эколого-геологических условий территории исследования;

- формулирование методического раздела магистерской диссертации;

- подготовка специальных разделов магистерской диссертации;

- построение тематических карт, схем, графиков, обобщающих фактические данные;

- доклад результатов исследований на научных семинарах, конференциях.

Тип практики (Производственная практика, научно-исследовательская работа): производственная проектная

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретная.

Разделы (этапы) практики:

1. постановка проблемы исследований;

2. изучение теории, посвященной данной проблематике;

3. подбор методик полевых и аналитических исследований и практическое овладение ими;

4. сбор фактического материала предшествующих и собственных исследований, его обработка с применением методов математической статистики, геоинформационного моделирования и т.п.;

5. написание магистерской диссертации;

6. подготовка и публикация научных статей по теме магистерской диссертации;

7. формулирование выводов.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б2. В. 01 (У) Учебная практика, ознакомительная

Общая трудоемкость практики 9 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ОПК – 2 Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК – 2.1)

Место практики в структуре ОПОП: учебная практика относится к вариативной части блока Б2, проводится на 1 курсе 1 и 2 семестре.

Целями учебной практики, ознакомительной являются закрепление и расширение теоретических и практических знаний по инженерным изысканиям , ознакомление с содержанием основных способов, приёмов и методов полевых

исследований, применяемых при проведении различных типов инженерных изысканий. Обучение проведению рекогносцировочных маршрутов, осуществлению горнотехнических работ, системе пробоотбора компонентов окружающей среды, организации работы и быта в полевых условиях, бережного отношения к природе, формированию состава аналитических исследований.

Задачами учебной практики, ознакомительной являются :

- ознакомление на местности с компонентами разных геосфер и их взаимодействием в условиях высоко динамичных и стабильных участков с наложением интенсивной антропогенной нагрузки;
- ознакомление с антропогенными факторами и процессами трансформации компонентов окружающей среды;
- обучение основным приемам полевых инженерных изысканий;
- освоение принципов формирования состава аналитических исследований
- обучение методике камеральной обработки полевых материалов и составления отчета по выполненным работам.

Тип практики учебная практика, ознакомительная: учебная ознакомительная

Способ проведения практики: выездная

Форма проведения практики: дискретная.

Разделы (этапы) практики: Практика включает три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

1. Подготовительный этап

а) инструктажи по технике безопасности перед началом прохождения практики – проводятся научным руководителем практики; (в дальнейшем по необходимости на месте проведения практики проводятся отдельные инструктажи руководителями и консультантами практики от принимающей организации). О прохождении инструктажей делаются отметки в журнале практики студентов.

б) вводная проблемная лекция, включающая информацию о целях и задачах практики, ее содержании и порядке проведения проводится также перед ее началом. Происходит представление преподавателей, разбивка на бригады. До студентов доводится информация о районах практики, включающая историю изучения и освоения территории, географический и геологический очерки. Выдается полевое снаряжение, шаблоны индивидуальных и бригадных полевых дневников, каталогов образцов, подготовка этикеток и упаковочного материала (мешочков/бумаги).

в) знакомство с литературными источниками об особенностях физико-географических и социально-экономических условий районов практики

2. Полевой этап:

- 1) ознакомительные маршруты в районах прохождения практики;
- 2) основы инженерно-геодезических изысканий;
- 3) основы инженерно-геологических изысканий;
- 4) основы инженерно-экологических изысканий;
- 5) основы инженерно-гидрометеорологических изысканий.

3. Камеральный этап

- 1) обработка полевых и лабораторно-аналитических данных;
- 2) составление картографических моделей (разрезы, карты, диаграммы);
- 3) написание текста и оформление отчета;
- 4) приемка материалов и защита отчета.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б2.В.02(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа

Б2.В.02 (Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость практики 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в инженерных изысканиях (ПК-1.1,1.2)

ПК-2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования (ПК-2.1)

ПК –3 Способен использовать современные методы получения и обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки (ПК – 3.1)

ПК – 4 Готов использовать в практической деятельности знания правовых и экономических основ инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК – 4.1)

Место практики в структуре ОПОП: производственная практика относится к вариативной части блока Б2 проводится на 2 курс 3 и 4 семестр

Целями производственной практики, научно- исследовательской работы являются закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик, приобретение профессиональных умений и навыков в обработке материалов экологического проектирования. Важной целью научно-исследовательской работы является формирование социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда, направленные на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности).

Задачами производственной практики, научно - исследовательской работы являются :

- освоение основных методов научных исследований;
- проведение натурального и компьютерного эксперимента,
- участие в сборе и обработке полевых данных в обобщении фондовых экологических данных с помощью современных информационных технологий;
- оценка полученных результатов;
- составление рефератов, библиографии, подготовка публикаций по тематике проводимых исследований;
- приобретение умений в использовании знаний в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач экологического проектирования.

Тип практики (Производственная практика, научно-исследовательская работа): производственная проектная

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретная.

Разделы (этапы) практики:

1. постановка экологической проблемы;
2. изучение теории, посвященной данной проблематике;
3. подбор методик экологических исследований и практическое овладение ими;
4. сбор собственного материала по экологической оценке района исследований , его анализ и обобщение;
5. анализ научной и практической значимости проводимых исследований;
6. научный комментарий, собственные выводы.

7. Экологический проект по материалам практики.

Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе - научно-исследовательской

Общая трудоемкость практики 21 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

ПК-1 Способен к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в инженерных изысканиях (ПК-1.1,1.2)

ПК-2 Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения задач в сфере эколого-геологического проектирования (ПК-2.1)

ПК –3 Способен использовать современные методы получения и обработки геоинформационных данных для инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и иных научно-производственных задач в соответствии с профилем подготовки (ПК – 3.1)

ПК – 4 Готов использовать в практической деятельности знания правовых и экономических основ инженерных изысканий, эколого-геологического проектирования и экспертизы, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК – 4.1, 4.2)

Место практики в структуре ОПОП: Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе - научно-исследовательской относится к вариативной части блока Б2 проводится на 1 и 2 курсе 1,2,3 семестре.

Целями производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе - научно-исследовательской являются закрепление навыков научной или производственной работы магистрантов в области инженерных изысканий и экологического проектирования и получении полевого и лабораторного материала для написания авторской научно-производственной части выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе - научно-исследовательской являются:

- обеспечение непосредственного участия обучающегося в научно-исследовательских или научно-производственных работах по инженерных изысканиям и экологическому проектированию с целью получения необходимого материала для решения поставленной научной проблемы или решения практической задачи на конкретном природно-техническом объекте;

- приобретение профессиональных (общенаучных и профессиональных) компетенций в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности.

Тип практики (производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе - научно-исследовательской): производственная проектная

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики: дискретная.

Разделы (этапы) практики:

- Консультационный этап: получение задания от научного руководителя. Определение предварительной темы собираемого материала для написания ВКР;

- Организационный этап: прибытие к месту прохождения практики. Оформление на работу/стажером, прохождение инструктажа по технике безопасности;

- Полевой этап: проведение полевых исследований в рамках инженерных изысканий определенного вида, сбора материала для экологического проектирования;

- Камеральный этап: сбор материалов по геологическому, гидрогеологическому, тектоническому инженерно-геологическому и экологическому строению района исследований. Подготовка тематических схем, карт;

- Отчетный этап: подготовка отчета по производственной практике, защита отчета.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой