Аннотации дисциплин
05.04.02 География
05.04.02.01 Геоэкология

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философские проблемы естествознания

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование представления о единстве философской и научной картин мира на основе выявления глубинных связей философии и естествознания, а также углубленное изучение основных онтолого-гносеологических и философско-методологических идей и принципов как основы научного исследования.

Основные разделы: Раздел 1. Общие проблемы философии научного знания. Раздел 2. Естествознание: философско-методологический подход.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-5.1; УК-5.2.

Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Современная география

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов объективной системы знаний об эволюции представлений о современной географии, ее феномене, методологической базе, географических законах и закономерностях, гипотезах и теориях и роли географии в оценке состояния природно-ресурсного, социального и политико-цивилизационного состояния современного мира..

Основные разделы: Эволюция представлений о географии и основные этапы ее развития. Феномен современной географии. Структура географической науки. Прогнозирование развития географии. Важнейшие географические проблемы. Методы географических исследований. Географические законы и закономерности. Географические теории, учения и концепции. Политическая география мира и цивилизационные регионы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2.

Форма промежуточной аттестации – зачет (1, 2 семестры).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Компьютерные и геоинформационные технологии в географии

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: освоение современных компьютерных технологий обработки и представления пространственно-распределённой географической информации на основе геоинформационных систем.

Основные разделы: Основы компьютерной обработки данных в среде геоинформационной системы ESRI ArcGIS Desktop. Расширенные возможности геоинформационной системы ESRI ArcGIS Desktop.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3.1; ОПК-3.2.

Форма промежуточной аттестации – экзамен (1-2 семестры).

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Международное сотрудничество в области географии
наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование представлений у магистров о многообразии видов научно-исследовательской географической деятельности решение которых возможно на основе международного сотрудничества. Магистры должны научиться понимать сущность глобальных проблем человечества, и разрабатывать рекомендации по обеспечению устойчивого развития природно-антропогенных геосистем в контексте благоприятного развития общества.

Основные разделы: История международного сотрудничества области географии. Международные исследовательские географические организации. Международные географические проекты 20 и 21 веков. Международные экономико-географические проекты. Международные физико-географические проекты. Международный географический союз. Географические ассоциации стран мира.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1.

Форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Научно-исследовательский семинар
наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов компетенций и профессиональных навыков самостоятельной исследовательской деятельности, проявляющееся в подготовке материалов для научной статьи и публичного выступления с ее результатами в группе на занятиях.

Основные разделы: Магистерская диссертация. Логика научного исследования. Использование информационных технологий в научной работе. Устная и письменная презентация научных результатов. Подготовка докладов и научных статей.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1.

Форма промежуточной аттестации – зачет (2,3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Ландшафтно-геоэкологические системы
наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов геосистемных представлений и понятий о генетическом и функциональном единстве ландшафтной сферы Земли как природной и природно-антропогенной среды обитания человечества и ее регионального разнообразия; обучить магистранта теоретическим основам и методическим приемам ландшафтно-геоэкологических исследований.

Основные разделы: Теоретические и методологические основы выделения ландшафтно-геоэкологических систем (темы: Структура и свойства ландшафтно-геоэкологических систем; Критерии и подходы к определению ЛГЭС; Роль ландшафтной структуры территории как базового каркаса ландшафтно-геоэкологических систем; Иерархические уровни ЛГЭС в системе геоэкологического районирования; Принципы систематики и классификации ландшафтно-геоэкологических систем; Мелкомасштабное ландшафтно-геоэкологическое районирование территории) и Ландшафтно-геоэкологические системы как объект геоэкологического анализа (темы: Принципы оценки состояния ландшафтно-геоэкологических систем; Структура и организация ландшафтно-

геоэкологического анализа территории; Отраслевая оценка функционирования элементов ландшафтно-геоэкологических систем; Компонентная индикация состояния ландшафтно-геоэкологических систем; Комплексная оценка ландшафтно-геоэкологических систем; Системы управленческих решений по оптимизации функционирования ландшафтно-геоэкологических систем).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2.

Форма промежуточной аттестации – зачеты (1, 2 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: повышение уровня владения английским языком, формирование компетенций, необходимых и достаточных для решения социально-коммуникативных задач в различных областях географии, экологии и природопользования и международном сотрудничестве в области геоэкологии.

Основные разделы: Раздел 1. Учебно-познавательная сфера общения. Раздел 2. Профессиональная сфера общения

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-4.1; УК-4.2.

Форма промежуточной аттестации – зачет (1-2 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Подготовка и реализация проектов географической направленности

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся навыков анализа проектных инициатив, моделирования проектов, анализа участников проектов и построения коммуникаций в рамках правового поля и исходя из ресурсных ограничений. В рамках курса изучаются теоретические основы проектной деятельности и отрабатывается практическое применение основных инструментов управления проектами.

Основные разделы: 1) Основы проектной деятельности. 2) Анализ источников проекта. 3) Разработка плана проекта. 4) Управление проектом.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-2.1, УК-3.1, УК-6.1, ПК-2.1, ПК-3.2

Форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История и методология геоэкологии

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование систематизированных зананий в области истории и методологии географии, готовности их использования в профессиональной деятельности.

Основные разделы: История становления геоэкологии. Методологические проблемы геоэкологии.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2.

Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Спонтанные изменения ландшафтов

наименование дисциплины

Цель изучения дисциплины: Основная цель изучения курса направлена на овладение знаниями о динамике и эволюции ландшафтов, как о функциональных, пространственных и структурных изменениях, протекающих в природно-территориальных комплексах, отличающихся высоким разнообразием, также формирование умений объяснять современное состояние ландшафтных систем Земли и выявлять тенденции их развития в будущем.

Основные разделы: Этапы эволюции и саморазвития ландшафтов (темы: Современные и древние ландшафты. Развитие представлений об основных закономерностях развития ландшафтов; Формирование ландшафтной сферы в криптозое; Спонтанные изменения ландшафтов в фанерозое; Ландшафты и геоэкологическая обстановка существования древнего человека; Причины и механизмы спонтанных изменений палеоландшафтов) и Спонтанные изменения современных ландшафтов и их прогнозирование (темы: Структура современной ландшафтной сферы; Динамическое равновесие и временная структура ландшафта; Причины спонтанных изменений современных ландшафтов; Долгосрочное географическое прогнозирование ландшафтных изменений; Методика оценки динамики ландшафтных изменений и их прогнозирования).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2.

Форма промежуточной аттестации – экзамен (1 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Нормативно-правовая база оценки воздействия на окружающую среду

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование основ знаний по оценке воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОС), а также изучение порядка и процедуры оценки воздействия на ОС в РФ в соответствии с действующим законодательством, нормирования качества ОС и негативного влияния на нее различных видов хозяйственной деятельности.

Основные разделы: Введение в дисциплину. Государственная система экологического нормирования. Теоретические основы техногенных нагрузок. Экологическое нормирование воздействия на окружающую среду. Правовые основы экологического нормирования. Концепция развития нормативно-правовой базы оценки воздействия на окружающую среду. Основные принципы и подходы к совершенствованию нормативной и правовой базы оценки воздействия на окружающую среду.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-1.2; УК-2.1; ПК-2.1; ПК-2.2.

Форма промежуточной аттестации – зачет (2 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Ландшафты арктических территорий

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у обучающихся представлений о высокоширотных ландшафтах как о специфических природных и природно-антропогенных

системах, формирующихся в условиях недостаточной теплообеспеченности и замедленного круговорота вещества, требующих особых режимов использования и адаптации населения.

Основные разделы: Арктика как географический и ландшафтный феномен. Ландшафты Арктики в ряду холодных природных сред. Человек в ландшафтах арктических территорий. Климатические изменения и их влияние на ландшафты арктических территорий.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2.

Форма промежуточной аттестации – экзамен (2 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Геоэкологический практикум

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование навыков для последующей самостоятельной научно-исследовательской деятельности, углубленное изучение теоретических и методологических основ выбранного направления.

Основные разделы: Введение. Научные основы геоэкологических исследований. Методы комплексных географических исследований (общенаучные, междисциплинарные, специфические). Методы полевого и камерального исследования компонентов ландшафта. Методы почвенных геоэкологических исследований. Этапы геоэкологических исследований компонентов ландшафта.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.2.

Форма промежуточной аттестации – экзамен (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математическая статистика в геоэкологии

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов представлений о методах математической статистики, об обработке и анализа выборочных данных для решения научных и практических задач в геоэкологии.

Основные разделы: Вероятности событий. Статистические показатели генеральной совокупности. Выборочный метод и статистические показатели выборочной совокупности. Показатели описательной статистики, оценки их ошибок и различий. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Пакет анализа Microsoft Excel. Программа Statsoft Statistica.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2.

Форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Социально-экономические территориальные системы России

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: получение знаний об основных закономерностях и особенностях развития территориальных социально-экономических систем различного уровня; выработка умения анализировать территориальные социально-экономические системы, формировать цели и задачи территориальной политики и территориального развития, эффективно применять инструменты содействия социально-

экономическому развитию территорий; формирование у студентов научного представления о состоянии и перспективах развития территориальных социально-экономических систем России.

Основные разделы: Соотношение понятий экономический район, регион, территориальная социально-экономическая система (ТСЭС). История экономического районирования России. Факторы и закономерности формирования ТСЭС. Теории о пространственной организации ТСЭС. Методы анализа ТСЭС. Состав и структура ТСЭС. Типы ТСЭС России. Динамика ТСЭС России в переходный период. Общие черты и особенности проблемных ТСЭС России. Природные ресурсы как фактор ТСЭС. Население как фактор формирования ТСЭС. Хозяйство как фактор формирования ТСЭС. Виды районов и регионов России. Концепция пространственного развития России. Стратегия пространственного развития России. Федеральные целевые комплексные программы развития ТСЭС. Основы региональной политики РФ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1.1, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2

Форма промежуточной аттестации – экзамен (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Прикладные геоэкологические исследования

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование представлений о геоэкологических научно-практических направлениях деятельности.

Основные разделы: Методологические основы научного исследования. Структура научного знания. Методологические принципы геоэкологических исследований. Основные методы геоэкологических исследований. Локальные геосистемы, как основной объект геоэкологических исследований. Структура прикладных геоэкологических исследований. Основные направления прикладных геоэкологических исследований. Перспективы развития прикладной геоэкологии

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1.

Форма промежуточной аттестации – экзамен (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Геоэкологические аспекты изучения водных объектов

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование геоэкологических знаний обучаемых на основе изучения особенностей состояния и функционирования водных объектов различного уровня, характера их изменений вследствие антропогенной деятельности, и связанных с ними экологических проблем.

Основные разделы: Введение в дисциплину. Основные понятия. Особенности водных объектов и их основные функции в экосфере. Водные объекты суши и деятельность человека. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Геоэкологические проблемы водных объектов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Геоэкологический мониторинг

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у магистрантов компетенций, позволяющих им решать практические вопросы оценки экологического состояния геосистем, контроля их основных параметров и протекающих в них процессов.

Основные разделы: Введение в дисциплину. Научные основы геоэкологического мониторинга. Приоритетные контролируемые параметры окружающей природной среды и основные источники антропогенного воздействия на компоненты геосфер. Структура и организация комплексного геоэкологического мониторинга. Приборная и методологическая база системы мониторинга окружающей среды. Национальный мониторинг Российской федерации. Глобальный мониторинг состояния и изменения биосферы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации – экзамен (1 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экзогенные геологические процессы

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: рассмотрение проблем, связанных с формированием целостной системы знаний, практических умений и навыков для овладения методами изучения экзогенных геологических процессов и закономерностей их проявления.

Основные разделы: Предмет, цели и задачи дисциплины Экзогенные геологические процессы. Выветривание. Химические, биологическое и физическое выветривание. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод. Геологическая деятельность постоянных водотоков. Подземные воды и их геологическая деятельность. Геологическая деятельность ледников. Геологическая роль озер и болот, морей. Осадконакопление в морях и океанах.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2.1; ПК-2.2.

Форма промежуточной аттестации – экзамен (2 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Техногенез и формирование природно-техногенных ландшафтов

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: дать систему базовых понятий и знаний для магистрантов по формированию природно-техногенных ландшафтов, особенностям планирования различных типов природно-техногенных ландшафтов, их охране и мониторингу.

Основные разделы: Раздел 1. Техногенез и направления воздействия человека на ландшафты. Раздел 2. Формирование природно-техногенных ландшафтов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации – экзамен (2 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Мировые тренды изменения климата: причины и следствия

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: сформировать у обучающихся представление о постоянном изменении климата, происходящем спонтанно и под влиянием деятельности человека. Углубить изучение методологических и теоретических основ современных климатических изменений, оказывающих влияние на решение географических проблем. Изучение данной дисциплины будет содействовать развитию профессиональной компетентности обучающегося в области научно-исследовательской деятельности.

Основные разделы: Причины глобальных изменений климата. Методы изучения климатов Земного шара. Основные типы климатов. Эволюция климатов Земли в криптозое и фанерозое. Изменения и изменчивость глобального климата. Взгляды современных ученых на проблему изменения и изменчивости климата. Изменения климата в тропических широтах. Аномалии климата в тропиках. Тренды изменений климата на территории России. Следствия изменений современного климата.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2.1; ПК-4.1.

Форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инженерная геология

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение основных теоретических положений инженерной геологии, методов и методик инженерно-геологических исследований.

Основные разделы: Инженерная геология - наука геологического цикла. Грунтоведение как научное направление инженерной геологии. Объект, задачи и структура грунтоведения. Инженерная геотектоника как научное направление инженерной геологии. Региональная инженерная геология как научное направление инженерной геологии. Методология инженерно-геологических исследований.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационная база магистерской диссертации

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: углубить знания и навыки по информационному самообеспечению учебной и научно-исследовательской деятельности магистра, сформировать умения использовать информационные технологии, информационные ресурсы для решения профессиональных задач.

Основные разделы: Информационная культура и информационные ресурсы общества. Типы информационно-поисковых задач и алгоритмы их решения. Технология подготовки и оформления результатов самостоятельной и научно−исследовательской деятельности.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-1.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-2.1.

Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Базы данных геоэкологической информации

наименование дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование концептуальных представлений об основных принципах проектирования и построения баз данных, работы с системой управления базами данных, использующихся для хранения и обработки геоэкологической информации.

Основные разделы: Основные понятия баз данных. Построение инфологической модели базы данных. Модель сущность-связь. Реляционные базы данных. Знакомство с СУБД Microsoft Access. Создание БД и работа с таблицами. Проектирование реляционных баз данных. Нормализация данных. Язык структурных запросов SQL. Выполнение запросов в СУБД Microsoft Access. Работа с формами в СУБД Microsoft Access. Создание отчетов в СУБД Microsoft Access. Работа с макросами в Microsoft Access, подготовка приложения к внедрению, обеспечение защиты паролем. Особенности работы с базами геоданных в ГИС ESRI ArcGIS.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3.1; ОПК-3.2.

Форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр).

Аннотация к программе учебной практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

наименование практики

Цель преподавания практики: - подготовить магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива; выработка у студентов магистратуры навыков, необходимых для научно-исследовательской деятельности, включая: способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, в том числе путем изучения современных проблем геоэкологии; обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований; обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой.

Основные разделы: Организация практики. Исследовательский этап. Заключительный этап.

Планируемые результаты обучения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2.

Форма промежуточной аттестации: Зачет (2 семестр)

Аннотация к программе производственной практики

Научно-исследовательская работа

наименование практики

Цель преподавания практики: сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы; формирование и развитие профессиональных знаний и овладение профессиональными компетенциями в сфере избранного направления

исследований, закрепление полученных теоретических знаний по пройденным дисциплинам; приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
Основные разделы: Организация практики. Исследовательский этап. Заключительная работа.
Планируемые результаты обучения:
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1.
Форма промежуточной аттестации: Зачет (2 семестр)

Аннотация к программе производственной практики
Технологическая (проектно-технологическая) практика
наименование практики

Цель преподавания практики: обработка и анализ фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы; применение и развитие профессиональных знаний в сфере избранного направления географического исследования; овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки; формирование опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
Основные разделы: Организация практики. Научно-исследовательский этап. Заключительная работа.
Планируемые результаты обучения:
УК-2.1; УК-6.1; УК-6.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2.
Форма промежуточной аттестации: Зачет (4 семестр)

Аннотация к программе производственной практики
Преддипломная практика
наименование практики

Цель преподавания практики: решение конкретных задач магистерской диссертации в соответствии с выбранной темой на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения в университете, и практических навыков, приобретенных за время прохождения предыдущих видов практики.
Основные разделы: Организация практики. Исследовательский этап. Заключительный этап. Написание отчета.
Планируемые результаты обучения:
УК-2.1; УК-6.1; УК-6.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1.
Форма промежуточной аттестации: Зачет (4 семестр)