

Аннотация к рабочей программе дисциплины Философские вопросы естествознания

Цель преподавания дисциплины:

Формирование представления о единстве философской и научной картин мира на основе выявления глубинных связей философии и естествознания, а также основанная на рефлексивном опыте проблематизация способностей и готовности магистранта к научно-исследовательской деятельности.

Основные разделы:

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

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-1: владеть знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Иностранный язык

Цель преподавания дисциплины:

Повышение уровня владения английским языком, формирование компетенций, необходимых для решения социально-коммуникативных задач в различных областях экологии и природопользования и международном сотрудничестве в области экологии

Основные разделы:

1. Environmental protection: problems and solutions
2. The world of science 3. English as the universal language of science

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-4: способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения.

Формы промежуточной аттестации: экзамен и зачёт

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании

Цель преподавания дисциплины:

Систематизация теоретических основ обработки и анализа информации при решении экологических и природопользовательских задач; овладение необходимым минимумом знаний и умений использования статистических подходов, методов математического моделирования и современных компьютерных технологий.

Основные разделы:

1. Функциональная зависимость, график функции экспериментального распределения;
2. Выборка; среднее значение; стандартное отклонение; доверительный интервал;
3. Нормальное распределение; функция плотности вероятности;
4. Корреляция; оценка уровня связи нескольких наборов данных;
5. Метод наименьших квадратов;
6. Множественные регрессии;
7. Гистограмма; гипотеза нормального распределения; критерий согласия;
8. Пространственная интерполяция данных; весовые коэффициенты;
9. Метод поиска решения

Курс реализован в формате открытого электронного ресурса в Системе электронного обучения СФУ. Доступ к курсу: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1638>, с возможностью удаленного доступа магистрантов к справочным материалам, к лабораторным заданиям, к системе проверки выполненных заданий, к рейтинговым оценкам и к итоговым аттестационным материалам.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-2: способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

ОПК-6: владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Современные проблемы экологии и природопользования

Цель преподавания дисциплины:

Изучение основ развития экологических, экономико-социальных систем с учетом использования природных ресурсов, контроля их потребления, механизмов регулирования использования источников энергии воды, ресурсных материалов, обращения с отходами хозяйственной деятельности и управления экосистемами.

Основные разделы:

1. Современные проблемы экологии и природопользования в Красноярском крае.
2. Глобальные экологические проблемы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-2: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОПК-3: способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;

ОПК-8: готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность).

Форма промежуточной аттестации: зачет и экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Международное сотрудничество в области охраны
окружающей среды**

Цель преподавания дисциплины:

Ознакомление студентов с основными международно-правовыми нормами в области экологии и природопользования и аспектами международного сотрудничества в области экологии.

Основные разделы:

1. Международно-правовые принципы охраны окружающей среды Международные экологические конференции.
2. Формы международного сотрудничества.
3. Международные финансовые институты в области ООС, Основные международные договоры и конвенции.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-5: способность к активной социальной мобильности;

ОПК-7: способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;

ОПК-9: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины История и методология экологии и природопользования

Цель преподавания дисциплины:

Формирование у студентов представления об истории становления современной экологии как особой науке, изучающей условия существования живых организмов, взаимосвязи между организмами и средой, в которой они обитают, истории развития природопользования и в освоении методологии научного познания.

Основные разделы:

1. История развития экологии и природопользования.
2. Методология экологических научных исследований.
3. Программа, методика и методы экспериментальных исследований.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-6: владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;

ОПК-8: готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность);

ПК-1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Современные методы оценки рисков в экологии

Цель преподавания дисциплины:

Изучение основ эколого-экономического анализа и оценок рисков в экологических системах.

Основные разделы:

1. Изучение типологии экологических рисков.
2. Изучение механизмов и возможностей прогнозов, регулирования и оценки рисков.
3. Изучение методологии эколого-экономических расчетов оценки рисков.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-4: способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Биомониторинг состояния окружающей среды

Цель преподавания дисциплины:

Формирование у магистрантов представлений о возможностях биомониторинга состояния окружающей среды, современных методах биоиндикации и биотестирования.

Основные разделы:

1. Принципы организации биологического мониторинга.
2. Биомониторинг состояния воздушной среды.
3. Биомониторинг состояния водной среды.
4. Биомониторинг состояния почвенной среды.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3: владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Нанотехнологии в экологии

Цель преподавания дисциплины:

Расширить и углубить знания студентов об основных экологических нанотехнологиях и наноматериалах, а также физико-химических основах применения нанобиосенсоров в экологии.

Основные разделы:

1. Физико-химические основы количественной экологии.
2. Микрофлюидика аналитических сенсоров и чипов в наноэкологии.
3. Методы нанодиагностики в экологии вирусов.
4. Количественный экологический анализ наноматериалов и наночастиц.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3: владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Комплексная оценка природных и производственных
потенциалов территорий**

Цель преподавания дисциплины:

Изучить основные критерии и положения комплексной оценки природных и производственных потенциалов территории для обеспечения устойчивого развития окружающей среды; выработать научный подход к исследованию сложных многофакторных, междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Основные разделы:

1. Основные понятия, предмет.
2. Геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых.
3. Различные виды ресурсов на планете.
4. Природно-ресурсный потенциал.
5. Экономическая оценка природных ресурсов.
6. Природно-экологический потенциал территорий.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2: способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;

ПК-4: способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Природные и антропогенные сукцессии

Цель преподавания дисциплины:

Дать магистрантам представление об основных закономерностях и формах динамики растительного покрова, а также особенностях протекания сукцессий в различных экологических условиях.

Основные разделы:

1. Вводное занятие.
2. Понятие об экологической сукцессии.
3. Аллогенные сукцессии.
4. Автогенные сукцессии.
5. Механизмы сукцессии.
6. Климакс.
7. Методы анализа данных по динамике сообществ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

ПК-2: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Радиационная безопасность и защита

Цель преподавания дисциплины:

Формирование у магистрантов знаний в области проведения безопасных мер при проведении работ с учетом особенностей ионизирующего излучения для обеспечения безопасности на производстве, в горной, добывающей промышленности и пр. с учетом задач, применительно к конкретным приборным системам.

Основные разделы:

1. Взаимодействия ионизирующего излучения с веществом.
2. Нормы радиационной безопасности.
3. Способы радиационной защиты.
4. Типы источников радиационных загрязнений.
5. Дозиметрия ионизирующего излучения.

Планируемые результаты обучения:

ПК-4: способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Дендроклиматология

Цель преподавания дисциплины:

Освоение магистрами методов извлечения климатологической информации из особенностей клеточного строения годичных древесных колец для выяснения климатического прошлого и будущего планеты.

Основные разделы:

1. Клеточное строение годичных древесных колец. Количественные характеристики древесных колец.
2. Методика проведения климатических модельных реконструкций.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

ПК-1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдения, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследования;

ПК-2: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Экологическое проектирование и экспертиза

Цель преподавания дисциплины:

Изучение характера, интенсивности и степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения и принятия экологически грамотного управленческого решения от реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Основные разделы:

1. Изучение специфики экологического обоснования проектов основных производств и проведения экологической экспертизы.
2. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
3. Изучение прикладные задач оценки и управления экологическими рисками.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3: владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;

ПК-8: способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Научно-исследовательский семинар

Цель преподавания дисциплины:

Формирование у магистрантов способности к самостоятельному решению задач профессиональной деятельности на современном уровне, навыков научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов своей научно-исследовательской работы на ее различных этапах.

Основные разделы:

1. Научно-исследовательские семинары кафедры экологии и природопользования.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3: способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;

ПК-1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Английский язык для коммуникации в международном научно-образовательном сообществе**

Цель преподавания дисциплины:

Дать магистрантам умение представлять результаты своей работы на английском в виде текстов для публикаций и презентаций на конференциях.

Основные разделы:

1. Основные особенности научно-образовательных текстов на английском языке.
2. Устная и стендовые презентации на международной конференции.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-4: способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения;

ОПК-5: способность к активной социальной мобильности;

ПК-1: способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Китайский язык

Цель преподавания дисциплины:

Дать магистрантам умение представлять результаты своей работы на китайском в виде текстов для публикаций и презентаций на конференциях.

Основные разделы:

1. Основные особенности научно-образовательных текстов на английском языке.
2. Устная и стендовые презентации на международной конференции.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-4: способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения;

ОПК-5: способность к активной социальной мобильности;

ПК-1: способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Управление водными экосистемам

Цель преподавания дисциплины:

Объяснить структуру и функции различных подходов из арсенала экологического менеджмента используемых на практике в привязке к управлению состоянием водных экосистем; дать знания и основные практические навыки для практического применения этих методов.

Изучение данного курса покажет студентам междисциплинарный характер знаний и умений, требуемых для управления состоянием водных экосистем, позволит понять основные принципы контроля и управления состоянием водных экосистем на основе различных подходов из междисциплинарных компетенций.

Основные разделы:

1. Основы функционирования водных экосистем: физико-химические особенности функционирования водных экосистем; биологические особенности и трофические цепи водных экосистем; математическое моделирование водных экосистем.
2. Основные методы управления состоянием водных экосистем: основные методы экологического менеджмента; мониторинг и биотестирование качества воды; Биологические методы контроля качества воды в водных экосистемах; методы очистки сточных вод; интегрированное управление водными экосистемами.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Управление наземными экосистемами

Цель преподавания дисциплины:

Дать студентам фундаментальные представления о процессах, происходящих в наземных экосистемах, обучить студентов основам функционирования наземных экосистем на разных уровнях организации живого (популяционный, экосистемный), сформировать у студентов научное мировоззрение на основе изучения организации и управления наземными экосистемами. Изучение данного курса позволит студентам увидеть связь физических, биологических и экологических механизмов в регуляции функционирования наземных экосистем, понять основные принципы контроля и управления их состоянием на основе математического моделирования и интегрированного управления.

Основные разделы:

1. Общая характеристика наземных экосистем.
2. Закономерности функционирования и организации наземных биомов.
3. Экологический менеджмент.
4. Интегрированный подход к управлению наземными ресурсами.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-4: способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Биогеохимические циклы наземных экосистем Евразии

Цель преподавания дисциплины:

Углубление имеющихся знаний о химических, физических и физико-химических свойствах элементов и их изотопов, процессах миграции и массообмена между живыми организмами и окружающей средой, получение новых специальных знаний о биогеохимических процессах, протекающих в наземных экосистемах Евразии, в частности об особой роли мерзлотных процессов в круговороте химических элементов, поведении элементов (C, H, N, O, S, Fe, Al, Ca, Mg., Na) в системе: материнская порода–почва–растения–гидросфера/атмосфера.

Основные разделы:

1. Биосфера. Границы биосферы. Структура биосферы. Химический состав земной коры как фактор биосферы. Живое вещество. Функции живого вещества в круговороте химических элементов. Роль климата и его изменений в функционировании биосферы.
2. Роль химических элементов в жизни организмов. Макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Линии питательных веществ. Интенсивность биологического поглощения. Коэффициент биологического поглощения. Барьерный и безбарьерный тип поглощения.
3. Биогеохимический круговорот химических элементов. Биогеохимические циклы различных уровней (микробные популяции, беспозвоночные животные, наземные/водные биогеоценозы). Сукцессионные ряды. Трофические цепи. Биогенное минералообразование.
4. Биогеохимия воздушных мигрантов: углерод, кислород, водород, азот, сера.
5. Биогеохимия водных мигрантов: кальций, калий, натрий, кремний, фосфор.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Модели катастроф

Цель преподавания дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен понимать современные проблемы экологии и природопользования и использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности; получить представления об основах устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровнях.

Основные разделы:

1. Экологические проблемы.
2. Экономический цикл.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-4: способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Экотоксикология

Цель преподавания дисциплины:

Формирование у студентов представлений о взаимосвязях природы и общества, взаимодействии организмов и среды, приобретение знаний о токсических эффектах химических веществ на живые организмы, преимущественно на популяции организмов и биоценозы, входящие в состав экосистем.

Основные разделы:

1. Основы токсикологии.
2. Регламентация загрязняющих веществ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Региональная экологическая безопасность

Цель преподавания дисциплины:

Познание сложных связей человеческого организма и среды обитания; формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека; рассмотрение вопросов безопасности и взаимодействия человека со средой обитания; изучение правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасной жизнедеятельности человека на территории Красноярского края.

Основные разделы:

1. Структура органов управления безопасностью Красноярского края и механизмы взаимодействия.
2. Состояние природной, экологической и техногенной безопасности на территории Красноярского края.
3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2: способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;

ПК-4: способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Продуктивность лесных экосистем**

Цель преподавания дисциплины:

Изучение особенностей продуктивности лесных экосистем и знакомство с перспективами исследований продуктивности лесных экосистем Сибири.

Основные разделы:

1. Продуктивность лесных экосистем

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-4: способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Управление отходами

Цель изучения дисциплины:

Получение магистрантами знаний по организации системы управления отходами производства и потребления.

Основные разделы:

1. Отходы производства и потребления: Отходы производства. Основные характеристики. Классификации. Отходы потребления, основные характеристики, классификации. Современные методы переработки и утилизации отходов.
2. Обращение с отходами. Методы организации управления отходами. Нормативно-правовое обеспечение методов управления отходами. Сортировка отходов. Преимущества и недостатки селективного сбора твердых бытовых отходов в местах образования. Технические методы обращения с отходами.
3. Методы организации управления отходами. Нормативно-правовое обеспечение методов управления отходами. Организационно-управленческие, правовые, нормативные, экономические, информационные и контрольные регуляторы управления отходами.

Планируемые результаты обучения:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Информационная культура магистра

Цель преподавания дисциплины:

Получить навыки информационной грамотности, научиться рационально использовать отечественные и зарубежные источники информации, самостоятельно ориентироваться во всевозрастающем информационном потоке, информационных ресурсах, выработать стремление к постоянному углублению знаний для успешной учебы в вузе и результативной профессиональной деятельности.

Основные разделы:

1. Информационная культура и информационные ресурсы общества.
2. Основные типы информационно-поисковых задач.
3. Аналитико-синтетическая переработка источников информации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, ОПК-2: способность к обработке, анализу и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

ПК-1: способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Информационное обеспечение научной деятельности магистра

Цель преподавания дисциплины:

Научить студентов работе с современными источниками информации и рациональным приемам поиска, анализа и синтеза информации, выработать навыки самостоятельного информационного поиска для учебной и научной деятельности.

Основные разделы:

1. Информационная культура и информационные ресурсы общества.
2. Информационные электронные ресурсы.
3. Оформление учебных и научно-исследовательских работ.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении,

ОПК-2: способность к обработке, анализу и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

ПК-1: способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Нормирование качества объектов окружающей среды

Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов системы знаний о современной структуре системы нормирования в РФ и за рубежом, ознакомление с действующей нормативно-правовой и методической базой, регламентирующей установление порогов воздействия на компоненты окружающей среды.

Основные разделы:

1. Общие представления о структуре системы нормирования в России и странах Евросоюза.
2. Нормирование качества воздуха.
3. Нормирование качества вод.
4. Нормирование качества почв.
5. Нормирование содержания вредных веществ в продуктах питания.
6. Нормирование источников воздействия. Основы организации комплексного экологического мониторинга.

Планируемые результаты обучения:

ПК-3: владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Мультимедийные средства и технологии в экологии

Цель изучения дисциплины:

овладение новыми средствами и методами обработки информации, обеспечивающие высокую наглядность отображения разнородной информации для профессиональной деятельности в области экологии и природопользования.

Основные разделы:

1. Основы практической фотожурналистики.
2. Устройство фотоаппарата, основы фотосъемки и технология создания цифровых фотографий.
3. Особенности применения цифровой фотографии в учебной, научной и журналистской деятельности.
4. Цифровое изображение: создание, получение и использование.
5. Программное обеспечение для работы с фотоизображениями.
6. Современные технологии в фотожурналистике.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-2: способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;

ОПК-8: готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность);

ПК-3: владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

Форма промежуточной аттестации: зачет