

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Философские вопросы естествознания**

Цель изучения 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:

Раздел 1. Общие проблемы философии научного знания.

Раздел 2. Естествознание: философско-методологический подход.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1: обладать способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-3: обладать готовностью 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 изучения 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:

Раздел 1. Учебно-познавательная сфера общения.

Раздел 2. Профессиональная сфера общения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Формы промежуточной аттестации: 1 семестр – экзамен, 2 семестр – зачет.

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

Цель изучения 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:

Раздел 1. Основные подходы и методы статистического анализа данных.

Раздел 2. Современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической и экологической информации.

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 выборки при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет, 2 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Современные проблемы экологии и природопользования

Цель изучения 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:

Раздел 1. Современные проблемы экологии и природопользования в Красноярском крае.

Раздел 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: 1 семестр – зачет, 2 семестр – экзамен.

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

Цель изучения дисциплины:

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

Основные разделы:

Раздел 1. Международно-правовые принципы охраны окружающей среды.

Раздел 2. Международные экологические конференции.

Раздел 3. Формы международного сотрудничества.

Раздел 4. Международные финансовые институты в области ООС.

Раздел 5. 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 изучения 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. Одна из задач изучения дисциплины заключается в освоении методология научного познания, рассмотрении с позиций методологии науки всех периодов развития экологии и природопользования.

Основные разделы:

Раздел 1. История развития экологии и природопользования.

Раздел 2. Методология экологических научных исследований.

Раздел 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: 1 семестр - экзамен, 2 семестр - зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Состояние природной среды и здоровье населения

Цель изучения дисциплины:

формирование у магистрантов знаний в вопросах анализа действия факторов окружающей среды на здоровье населения, оценки рисков здоровью населения по критериям качества городской среды.

Основные разделы:

Раздел 1. Понятие здоровья.

Раздел 2. Социально-гигиенический мониторинг эколого-гигиенической безопасности.

Раздел 3. Экологические риски.

Планируемые результаты обучения:

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 изучения дисциплины:

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

Основные разделы:

Раздел 1. Принципы организации биологического мониторинга.

Раздел 2. Биомониторинг состояния воздушной среды.

Раздел 3. Биомониторинг состояния водной среды.

Раздел 4. Биомониторинг состояния почвенной среды.

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 ().

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Экологический менеджмент**

Цель изучения дисциплины:

помочь магистрантам постичь основные закономерности и тенденции формирования и развития процедур экологического менеджмента и экологического аудита 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, а также овладеть принципами, методами и приемами экологического менеджмента и экологического аудита.

Основные разделы:

Раздел 1. Нормативно-правовая база экологического менеджмента.

Раздел 2. Экологический аудит.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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
Биогеохимические циклы наземных экосистем Евразии

Цель изучения дисциплины:

изучение особенностей биогеохимических циклов экосистем Евразии и ознакомление с перспективами исследований биогеохимических циклов отдельных элементов.

Основные разделы:

Раздел 1. Биогеохимические циклы наземных экосистем Евразии

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 **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:

Раздел 1. Основы токсикологии.

Раздел 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 **Системная экология**

Цели изучения дисциплины:

усвоение студентами современных теоретических представлений о механизмах функционирования экосистем и проблемах описания сложных систем.

Основные разделы:

Раздел 1. Системный анализ биоценологических взаимодействий;

Раздел 2. Анализ процессов в экосистеме.

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;

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 **Динамика численности популяций**

Цель изучения дисциплины:

изучить механизмы динамики численности популяций организмов в наземных экосистемах.

Основные разделы:

Раздел 1. Динамика популяций.

Раздел 2. Методы анализа популяционной динамики.

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;

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 Современные методы оценки рисков в экологии

Цель изучения дисциплины:

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

Основные разделы:

Раздел 1. Теоретические основы оценок экологического риска.

Раздел 2. Прикладные задачи оценки и управления экологическими рисками.

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 **Научно-исследовательский семинар**

Цель изучения 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:

Раздел 1. Научно-исследовательские семинары кафедры экологии и природопользования.

Раздел 2. Предпроектные обсуждения магистерских диссертаций.

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: во втором семестре – зачет, в третьем семестре – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Английский язык для коммуникации в международном научно-образовательном сообществе

Цель изучения дисциплины:

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

Основные разделы:

Раздел 1. Основные особенности научно-образовательных текстов на английском языке.

Раздел 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 - 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 **Китайский язык**

Цель изучения дисциплины:

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

Основные разделы:

Раздел 1. Основные особенности научно-образовательных текстов на английском языке.

Раздел 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 - 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 (модуля) **Традиционное природопользование в России**

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов базовых знаний о традиционном природопользовании как об исторически сложившемся способе долговременного и экологически сбалансированного освоения ресурсов окружающей среды. Курс формирует знания об особенностях традиционного природопользования в России, позволяющих традиционным обществам в течение длительного времени сосуществовать в гармонии с окружающей средой.

Основные разделы:

Раздел 1. Традиционное природопользование в России.

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 (модуля)
Правовые основы природопользования

Цель изучения дисциплины:

изучение основ экологического законодательства, права природопользования и правового механизма охраны окружающей среды; юридической ответственности за экологические правонарушения; национальное (федеральное) и региональное (краевое) законодательство.

Основные разделы:

Раздел 1. Правовые основы природопользования.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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;

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 **Модели катастроф**

Цель изучения дисциплины:

в курсе излагаются идеи современной экологии, экономики и социологии, которые могут и должны обеспечить мирное взаимодействие человека с природой под демократическим контролем всего населения. Одна из задач курса - показать, как математика может применяться в экологии, экономике и политике.

Основные разделы:

Раздел 1. Экологические проблемы.

Раздел 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 **Экологический мониторинг земель**

Цель изучения дисциплины:

изучение основ экологического мониторинга земель и методологии его организации. Задачи: изучение особенностей ранней и поздней диагностики состояния земель и основ организации экологического мониторинга земель.

Основные разделы:

Раздел 1. Экологический мониторинг земель.

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 **Экоадаптивные технологии в городской среде**

Цель изучения дисциплины:

усвоение студентами современных представлений о подходах и методах решения проблем загрязнения вод, почв с использованием современных методов очистки, обеззараживания и утилизации загрязненных сред с учетом ограниченных условий городской среды.

Основные разделы:

Раздел 1. Очистка сточных вод.

Раздел 2. Переработка органических отходов.

Раздел 3. Использование растений и водорослей для очистки загрязненных вод и почв.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

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 **Региональная экологическая безопасность**

Цель изучения 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:

Раздел 1. Структура органов управления безопасностью Красноярского края и механизмы взаимодействия.

Раздел 2. Состояние природной, экологической и техногенной безопасности на территории Красноярского края.

Раздел 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: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Экология редуцентов**

Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов знаний об особенностях экологии разнообразных организмов, выполняющих в природе функцию редуцентов как в естественных, так и нарушенных антропогенной деятельностью экосистемах. Знание особенностей экологии редуцентов позволит более рационально разрабатывать меры борьбы с последствиями антропогенного загрязнения окружающей среды.

Основные разделы:

Раздел 1. Экология редуцентов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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 **Экофизиология**

Цель изучения дисциплины:

на основе системного подхода дать научные знания по экофизиологии растений; раскрыть молекулярные основы сложных механизмов акклимации и адаптации, их регуляции в системе целого организма, сформировать понимание закономерностей жизнедеятельности растений.

Основные разделы:

Раздел 1. Экофизиология растений.

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 **Информационная культура магистра**

Цель изучения 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:

Раздел 1. Информационная культура и информационные ресурсы общества.

Раздел 2. Основные типы информационно-поисковых задач.

Раздел 3. Аналитико-синтетическая переработка источников информации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

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;

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 (модуля) Информационное обеспечение научной деятельности магистра

Цель изучения 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:

Раздел 1. Информационная культура и информационные ресурсы общества.

Раздел 2. Основные типы информационно-поисковых задач.

Раздел 3. Аналитико-синтетическая переработка источников информации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

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;

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 **Нормирование качества объектов окружающей среды**

Цель изучения 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:

Раздел 1. Общие представления о структуре системы нормирования в России и странах Евросоюза.

Раздел 2. Нормирование качества воздуха.

Раздел 3. Нормирование качества вод.

Раздел 4. Нормирование качества почв.

Раздел 5. Нормирование содержания вредных веществ в продуктах питания.

Раздел 6. Нормирование источников воздействия. Основы организации комплексного экологического мониторинга.

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.

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:

Раздел 1. Основы практической фотожурналистики.

Раздел 2. Устройство фотоаппарата, основы фотосъемки и технология создания цифровых фотографий.

Раздел 3. Особенности применения цифровой фотографии в учебной, научной и журналистской деятельности.

Раздел 4. Цифровое изображение: создание, получение и использование.

Раздел 5. Программное обеспечение для работы с фотоизображениями.

Раздел 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.

