

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.12.2022 11:16:54

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d177b368d0997ac34f3c0b74d81181330432479

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биосферный мониторинг и современные глобальные экологические проблемы

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения

Компетенция, формируемая в процессе освоения данной дисциплины: УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1.

Индикаторы достижения компетенции:

Знать: современные направления развития глобального экологического мониторинга и отслеживания антропогенного воздействия на окружающую среду., принципы организации биосферного мониторинга, устойчивое сбалансированное, экологически безопасное развитие в условиях глобальных изменений природы и общества

Уметь: анализировать основные глобальные экологические проблемы, использовать методы экодиагностики и геоэкологического картографирования в профессиональной деятельности

Владеть: теоретическими знаниями в экологической сфере.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык для академических целей (немецкий)
для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профилей: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем,
Геоэкология нефтегазодобывающих регионов
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)

Планируемые результаты освоения: УК-4, УК-5

Знания:

- основных особенностей академического и профессионального коммуникативного взаимодействия (лексические, грамматические аспекты);
- лексико-грамматического материала, характерного для устной и письменной профессионально-ориентированной коммуникации;
- базовых характеристик дискуссии как особого типа академического и профессионального дискурса;
- способов убеждения, видов прямых и косвенных доказательств;
- основных особенностей культуры страны изучаемого языка и основы культуры реализации коммуникативного взаимодействия.

Умения:

- организовать академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействие с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации;
- применять технологию построения эффективной коммуникации, передачей профессиональной информации как в устной, так и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия;
- осуществлять выбор и применять современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия;
- участвовать в дискуссионном академическом и профессиональном общении;
- проводить анализ вербального и невербального поведения представителей страны изучаемого языка;
- использовать разнообразные стратегии для установления контакта с представителями других культур с учетом особенностей этнических групп и конфессий, преодолевать существующие стереотипы.

Навыки:

- академического и профессионального взаимодействия с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации;
- построения эффективной коммуникации, передачи профессиональной информации в устной и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия;
- правильного общения и взаимодействия между социальным субъектом, социальными группами, общностями и обществом в целом;
- установления контакта с представителями других культур с учетом особенностей этнических групп и конфессий;
- работы с современными информационно-коммуникативными технологиями, в том числе на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык для академических целей (английский)

для обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
профилей: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем, Геоэкология
нефтегазодобывающих регионов
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр).

Планируемые результаты освоения: УК-4, УК-5

Знания:

- основных особенностей академического и профессионального коммуникативного взаимодействия (лексические, грамматические аспекты);
- лексико-грамматического материала, характерного для устной и письменной профессионально-ориентированной коммуникации;
- базовых характеристик дискуссии как особого типа академического и профессионального дискурса;
- способов убеждения, видов прямых и косвенных доказательств;
- основных особенностей культуры страны изучаемого языка и основы культуры реализации коммуникативного взаимодействия.

Умения:

- организовать академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействия с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации;
- применять технологию построения эффективной коммуникации, передачей профессиональной информации как в устной так и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия;
- осуществлять выбор и применять современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия;
- участвовать в дискуссионном академическом и профессиональном общении;
- проводить анализ вербального и невербального поведения представителей страны изучаемого языка;
- использовать разнообразные стратегии для установления контакта с представителями других культур с учетом особенностей этнических групп и конфессий, преодолевать существующие стереотипы.

Навыки:

- академического и профессионального взаимодействия с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации;
- построения эффективной коммуникации, передачи профессиональной информации в устной и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия;
- правильного общения и взаимодействия между социальным субъектом, социальными группами, общностями и обществом в целом;
- установления контакта с представителями других культур с учетом особенностей этнических групп и конфессий;
- работы с современными информационно-коммуникативными технологиями, в том числе на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Картографирование в экологии и природопользовании
Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
Магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
очной формы обучения

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения

В результате освоения ОП магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями: УК-1; ОПК-5; ПК-2

По завершению дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в области экологического мониторинга.
- теоретические основы моделирования геосистем с применением данных ДЗ и ГИС.
- современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в области экологического мониторинга.

Уметь:

- самостоятельно использовать современные компьютерные технологии (в т. ч. ГИС) для решения задач в области экологического мониторинга.

Владеть:

- методиками создания карт для экологического сопровождения природопользования

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные технологии и статистические методы в экологическом мониторинге для обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование. магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения

В результате освоения ООП выпускник должен обладать следующими основными компетенциями: УК-2, ОПК-5, ОПК-6

По итогам обучения обучающийся должен:

Знания: методы сбора, обработки, систематизации, анализа информации, методы получения "хороших оценок"; статистические методы проверки параметрических и непараметрических гипотез; методы корреляционно-регрессионного и дискриминантного анализа.

Умения: использовать основные идеи, принципы и закономерности в моделировании географических систем; проводить точечное и интервальное оценивание экспериментальных данных; анализировать исходные данные, выдвигать и проверять гипотезы (параметрические и непараметрические); проводить статистический анализ с применением соответствующих методов, интерпретировать полученные результаты; делать прогнозы с применением современных компьютерных технологий.

Навыки: компьютерного моделирования для профессиональной научной и практической деятельности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мониторинг экологического состояния и охрана природных сред

для обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2

Знания:

- назначение мониторинга и классификацию видов мониторинга окружающей среды;
- системы методов наблюдения и наземного обеспечения, обратные связи и управление, методы контроля экологического мониторинга;
- основ биомониторинга и его места в оценке качества окружающей среды;

Умения:

- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- применять экологические методы исследований для решения научно- исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- разрабатывать программы мониторинга окружающей среды.

Навыки:

- владения системой и спецификой мониторинга состояния воздушной среды, водных ресурсов, лесного фонда, сельскохозяйственных земель, геологической среды, биологических ресурсов
- способности к комплексной оценке природных и техногенных систем на основе данных экологического мониторинга:
- способности использовать современные методы анализа и обработки результатов научных исследований при осуществлении экологического мониторинга для решения научных и производственных задач

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Организационно-правовые основы охраны окружающей среды
и рационального природопользования

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Планируемые результаты освоения

ОПК-4; ПК-4

Обучающийся должен знать современные эколого-правовые основы и геоэкологические принципы организации природопользования, а также ориентироваться в трендах их ожидаемого развития

Уметь на практике в условиях текущего времени, выбранной территории и заданного вида природопользования систематизировать комплекс экологических правоотношений, применять их в своей профессиональной деятельности

Знать правовые и нормативные акты в области экологии

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Философские проблемы наук о Земле
для обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование:
программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет.*

Планируемые результаты освоения: УК-5; ОПК-1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знания:

- предмет, структуру, методы и функции науки;
- основные принципы классического, неклассического и постнеклассического исторических типов научной рациональности;
- основные понятия и законы современной науки;
- философские концепции истины.

Умения:

- логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых научных проблем;
- использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;
- правильно использовать методы формально-логического мышления в профессиональной деятельности.

Навыки:

- логического анализа различного рода научных суждений;
- публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;
- работы в коллективе над решением научных проблем;
- использовать теоретические научные знания в практической деятельности

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ОРГАНИЗАЦИИ

Направление подготовки: 05.04.06 «Экология и природопользование»
Магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
Форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 5 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения

Компетенции формируемые в процессе обучения: УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-4

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- принципы и особенности экологического менеджмента;
- содержание деятельности менеджера в области охраны окружающей среды;
- механизмы функционирования стандартизированных систем экологического менеджмента, включая требования международного стандарта ИСО 14001;
- проблемы практического внедрения инструментов экологического менеджмента и способы их решения с учетом российской специфики.

Уметь:

- проводить анализ среды жизни организации, SWOT-анализ с учетом экологического фактора;
- определять направления стратегического развития предприятия с позиций экологического фактора;
- выполнять оценку надлежащего уровня детализации элементов системы экологического менеджмента с учетом особенностей конкретной организации.

Владеть:

- навыками работы с текстами международных стандартов ИСО серии 14000;
- навыками проектирования элементов систем экологического менеджмента в соответствии с международным стандартом ИСО 14001 (в том числе разработка экополитики, выявление и оценка значимости экологических аспектов, планирование и организация природоохранной деятельности, проведение внутренних аудитов и анализа несоответствий, разработка корректирующих и предупреждающих действий);
- навыками организации и проведения экологического аудита (в том числе составления программ и планов, сбора, оценки, анализа свидетельств аудита).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биоэкология и устойчивость экосистем

Направления подготовки: 05.04.06. Экология и природопользование

Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
очной формы обучения

Трудоёмкость дисциплины: 4 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - основные законы функционирования организмов, популяций, экосистем, биосферы; - характер взаимоотношений человека с природной средой; - механизм воздействия производства на компоненты биосферы; - экологические проблемы современности и возможные способы их решения; - основные международные соглашения, регулирующие экологическую безопасность, характер международного сотрудничества в области экологической безопасности

Уметь: - использовать основные понятия, законы и модели биоэкологии; - применять методы теоретического и экспериментального исследования в биоэкологии.

Владеть: знаниями в области биоэкологии для применения их при оценках экосистем и поддержания их устойчивости.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биогеохимические циклы и изменение климата

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие:
компетенции: ПК-1 ПК-2

В результате обучения обучающийся должен:

Знать: основные процессы взаимодействия между атмосферой и поверхностью земли

Уметь: применять методы измерения и моделирования потоков парниковых газов между поверхностью Земли и атмосферой.

Владеть: методами измерения и моделирования потоков парниковых газов между поверхностью Земли и атмосферой и их влиянием на климат.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Восстановление нарушенных экосистем

Для обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем

форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

В процессе освоения дисциплины формируются индикаторы достижения компетенций: УК-1; ПК-1; ПК-3

В результате обучающийся должен:

Знать: основы системного подхода и комплексной оценки природных и техногенных систем

Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, оценивать природные и техногенные системы на основе данных экологического мониторинга, осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими проектами в сфере управления качеством экосистем

Навыки: навыками организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими проектами в сфере управления качеством экосистем

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дешифрирование и интегральный анализ данных зондирования
Земли в экологическом мониторинге

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
Магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
очной формы обучения

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения

В результате освоения ОП магистратуры выпускник должен обладать следующими общенаучными компетенциями: ПК-1, ПК-2

В результате обучающийся должен:

Знать:

- современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в области экологии и природопользования.;
- теоретические основы моделирования геосистем с применением данных ДЗ.

Уметь:

- использовать данные ДЗ для решения аналитических задач в области экологии и природопользования.
- использовать данные ДЗ для решения аналитических задач в области экологии и природопользования.

Владеть

- методиками выполнения геоанализа в программах обработки данных ДЗ;
- методы дешифрирования данных ДЗ;
- навыками использования инфраструктуры пространственных данных и геопорталы, методы и технологии обработки пространственной информации из различных источников для решения профессиональных задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные стандарты в экологии и природопользовании

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:
ПК-3; ПК-4

В результате обучающийся должен:

Знать: Современные стандарты в экологии и природопользовании, их основные тренды развития в сложившейся экономической парадигме.

Уметь: Применять на практике принципы и критерии современных экологических стандартов в природопользовании относительно определённой совокупности общественных потребностей, спроса со стороны заказчика, локальной территории применения.

Владеть: Специализированной терминологией; пониманием возможностей и алгоритмов практического применения знаний в области современных экологических стандартов в природопользовании

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специализированные системы экологического мониторинга
Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: функции специализированного климатического, лесного и радиационного экологического мониторингов; способы получения и обработки информации, получаемой при специализированном экологическом мониторинге

Уметь: анализировать данные и результаты климатического мониторинга; получать информацию о состоянии лесов и применять ее в целях рационального многоцелевого использования лесных ресурсов; работать с автоматизированными системами контроля радиационной обстановки

Владеть: специализированной терминологией; алгоритмами организации наблюдений и обработки данных со станций климатических мониторинговых сетей; алгоритмами анализа результатов лесного мониторинга; методами расчета дозовых нагрузок и их нормирования

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление экологическими рисками

для обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06. Экология и природопользование
Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3.

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знать:

- понятия экологического риска, подходы к его оценке
- методов оценки экологических рисков природного и техногенного характера
- общих принципов определения риска воздействия загрязнений окружающей среды на здоровье человека
- методик оценки экологического риска предприятия
- основных принципов управления экологического риска.

Уметь:

- ориентироваться в методах оценки экологического риска
- использовать методики оценки экологического риска в профессиональной деятельности

Владеть:

- владения системой и спецификой мониторинга состояния воздушной среды, водных ресурсов, лесного фонда, сельскохозяйственных земель, геологической среды, биологических ресурсов
- способности к комплексной оценке природных и техногенных систем на основе данных экологического мониторинга:
- способности использовать современные методы анализа и обработки результатов научных исследований при осуществлении экологического мониторинга для решения научных и производственных задач

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая токсикология и биогеохимия
для обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения

Компетенция, формируемая в процессе освоения данной дисциплины: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Индикаторы достижения компетенции:

Знать:

- Особенности поглощения, преобразования и воздействия экотоксикантов на окружающую среду и живые организмы.
- Характеристику веществ, которые могут оказывать различные негативные воздействия на живые организмы, в том числе, человека, их особенностях накопления и передачи по пищевым цепям;
- Основные биогеохимические законы и принципы, проявления геохимических функций живых организмов в биосфере, биогеохимическую специализацию живых организмов;
- Особенности биогеохимической организации ландшафтов на разных иерархических уровнях; специфику глобальных круговоротов разных химических элементов и роль живых организмов в них, их трансформацию на современном этапе.

Уметь:

- Ориентироваться в современной научной биогеохимической литературе, критически анализировать имеющиеся в ней сведения;
- Использовать практической работе методы биогеохимических исследований.

Владеть:

- Анализировать результаты экологической оценки различных групп токсикантов в окружающей среде и использовать их на практике;
- Использовать на практике методы оценки воздействия токсичных веществ на живые организмы

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Геоинженерная экология и обеспечение безопасности производства
для обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование.
магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

УК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знать:

- комплексных геоэкологических подходов при обеспечении экологической безопасности с учетом специфики взаимодействия технических и природных комплексов
- нормативно-правовой основы обеспечения экологической безопасности в специальных условиях
- основ проектирования, создания и управления в сфере ресурсосберегающих технологий, экологически безопасных сооружений и промышленных производств

Уметь:

- использовать знания нормативно-правовой основы обеспечения экологической безопасности в специальных условиях, основы проектирования, создания и управления в сфере ресурсосберегающих технологий, экологически безопасных сооружений и промышленных производств для проектирования, создания и управления в сфере ресурсосберегающих технологий, экологически безопасных сооружений и промышленных производств

Владеть:

- основ проектирования, создания и управления в сфере ресурсосберегающих технологий, экологически безопасных сооружений и промышленных производств

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Геохимические основы анализа окружающей среды
Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Компетенция, формируемая в процессе освоения данной дисциплины: ПК-1, ПК-2.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

Знать: основные понятия и принципы геохимии окружающей среды.

Уметь: применять методы биогеохимической и гигиенической оценки техногенного загрязнения окружающей среды.

Владеть: знаниями теории и геохимических методов для решения исследовательских и практических задач экологической оценки состояния окружающей среды.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Импактный мониторинг

для обучающихся по направлению: 05.04.06 Экология и природопользование.
магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции: УК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания

- основ импактного мониторинга
- методов и принципов локального мониторинга
- комплексных геоэкологических подходов при обеспечении экологической безопасности с учетом специфики взаимодействия технических и природных комплексов
- нормативно-правовой основы обеспечения экологической безопасности в специальных условиях

Умения

использовать знания нормативно-правовой основы обеспечения экологической безопасности в специальных условиях, основы проектирования, создания и управления в сфере ресурсосберегающих технологий, экологически безопасных сооружений и промышленных производств для проектирования, создания и управления в сфере ресурсосберегающих технологий, экологически безопасных сооружений и промышленных производств

Навыки

- наблюдений, оценки, прогнозирования в условиях локального мониторинга, создания и управления в сфере ресурсосберегающих технологий, экологически безопасных сооружений и промышленных производств

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Инструментальные методы исследования объектов окружающей среды
Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-1, ПК-2

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знать: основные приборы и методы изучения (их возможности и ограничения) элементного и вещественного составов природных объектов, применяемые в современных геоэкологических исследованиях;

Уметь: грамотно подбирать оптимальный комплекс аналитических методов для решения геоэкологических задач;

Владеть: подходом к оценке степени достоверности результатов, полученных разными методами анализа с использованием соответствующих нормативных документов, иметь представление о погрешностях методов и пределах обнаружения.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Кастомизация геоэкологической продукции: процедура и цифровые подходы

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Программа магистратуры: Экологический мониторинг

и управление качеством экосистем

форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Планируемые результаты освоения

Компетенции, формируемые в процессе обучения: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

По итогам обучения обучающийся должен:

знать алгоритм действий по представлению геоэкологической продукции в цифровом пространстве;

уметь выделить в составе определённой территориальной общности людей запросы на геоэкологические аспекты социально-экономического развития и представить их в формате определённого цифрового продукта.

владеть формируется способность к самостоятельной постановке образовательных целей и конструированию образовательных маршрутов в целях саморазвития

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Мониторинг урбанизированных территорий»

Направления подготовки 05.04.06. Экология и природопользование,
программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
очной формы обучения

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1;
ПК-1; ПК-2

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: современные проблемы геоурбанистики и пути их решения; нормативно-правовое обеспечение мониторинга городской среды и методологию проведения мониторинга всех природных сред в условиях города.

Уметь: использовать основную нормативно-правовую и научно-методическую документацию по мониторингу и охране городской среды; – обрабатывать картографические материалы при оценке качества городской среды и анализе негативных процессов в ней; качественно и количественно анализировать отдельные негативные процессы в городской среде; осуществлять сбор, обработку и анализ информации с помощью современных геоинформационных технологий.

Владеть: обосновывать и выбирать методы анализа и оценки экологического состояния нарушенных природных сред; способностью оценивать экономический ущерб современными методами и средствами.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование и создание банков данных в природопользовании
Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 3 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: *зачет.*

Планируемые результаты освоения

В результате освоения дисциплины формируются компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

По итогам обучения обучающийся должен:

знать алгоритм действий по созданию и эксплуатации информационных банков данных в природопользовании;

уметь создавать информационный банк данных в природопользовании.

Владеть методами комплексной оценки природных и техногенных систем на основе данных экологического мониторинга

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический мониторинг территории топливно-энергетического комплекса

Для обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06: Экология и природопользование»

Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем

Очная форма обучения

Объем дисциплины: 3 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения ПК- 1, ПК- 2

Студент должен:

Знать: современные методы анализа и обработки результатов научных исследований при осуществлении экологического мониторинга для решения научных и производственных задач

Уметь: комплексно оценивать природные и техногенные системы на основе данных экологического мониторинга

Владеть: навыками использования современных методов анализа и обработки результатов научных исследований при осуществлении экологического мониторинга для решения научных и производственных задач

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический мониторинг циркумполярной зоны

для обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование
программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
очная форма обучения

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

Планируемые результаты освоения:

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения: ПК -1, ПК -2

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: современные методы анализа и обработки результатов научных исследований при осуществлении экологического мониторинга для решения научных и производственных задач.

Уметь: комплексно оценивать природные и техногенные системы на основе данных экологического мониторинга.

Владеть: навыками использования современных методов анализа и обработки результатов научных исследований при осуществлении экологического мониторинга для решения научных и производственных задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биоиндикация и биотестирование экосистем

Направления подготовки: 05.04.06. Экология и природопользование

Программа магистратуры: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем очной формы обучения

Трудоёмкость дисциплины: 2 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля): УК-1; ПК-1; ПК-2

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: – критерии оценки качества окружающей среды; – теоретические основы организации исследовательской деятельности при изучении форм и видов биоиндикации; – основные принципы биотестирования; – принципы планирования и организации биоиндикации и биотестирования; – особенности организации исследовательской деятельности при использовании методов оценки состояния окружающей среды на биосистемах разного уровня;

Уметь: – использовать научные методы оценки качества окружающей среды; – определять перспективные направления научных исследований при изучении форм и видов биоиндикации и соотносить их со своими индивидуальными креативными способностями; – осуществлять выбор и применение методов, соответствующих целям, задачам и объектам биотестирования; – создавать образовательную среду, стимулирующую исследовательскую деятельность в сфере оценки состояния окружающей среды на биосистемах разного уровня.

Владеть: основными методами биомониторинга и биотестирования в оценке состояния естественных и подвергшихся антропогенной трансформации экосистем.