

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.05.2024 15:43:27

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5719768d89f57ac74f5cd074d81181f3005203

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биогеохимия

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Геоэкология и природопользование
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения

Компетенция, формируемая в процессе освоения данной дисциплины: ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6.

Индикаторы достижения компетенции:

Знания:

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.

Умения:

Уметь ориентироваться в современной научной биогеохимической литературе, критически анализировать имеющиеся в ней сведения.

Навыки:

Владеть теоретическими представлениями и методологией биогеохимии для использования в исследованиях в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Геоэкологическое проектирование

Направление подготовки (специальность): *05.03.06 Экология и природопользование*

Направленность (профиль) (специализация): *Геоэкология и природопользование*
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 4 (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: *зачет.*

Планируемые результаты освоения

ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Знать:

1. Принципы геоэкологического проектирования;
2. Управление проектами;
3. Изучение расчетных и картографических методов для разработки разрешительной документации;
4. Экологическое проектирование природоохранных и природозащитных объектов.

Уметь:

- Симуляционные модели;
- Проектная работа в малых группах по разработке проектной документации организации.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Гидрология

для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06. Экология и природопользование
профиль подготовки – Геоэкология и природопользование
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1

знания:

- физических и химических свойств воды, структуры гидросферы;
- теоретических основ в области гидрологии рек, озер, водохранилищ, морей, ледников, подземных вод;
- главных закономерностей гидрологического режима водных объектов;
- факторов пространственной и временной изменчивости их состояния;
- методов измерения расходов и уровней воды, скоростей течения и глубины водных объектов;
- теоретических основ в области охраны вод суши и Мирового океана;
- принципов рационального использования и охраны водных объектов от загрязнения и истощения.

умения:

- пользоваться гидрологическими справочными материалами;
- описывать морфометрические и гидрологические характеристики водных объектов;
- анализировать ход гидрологических процессов;

навыки:

- использования теоретических знаний при выполнении основных гидрометрических измерений и интерпретации полученных данных.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дистанционное зондирование Земли
для обучающихся по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки
Геоэкология и природопользование
форма обучения очная

Объем дисциплины: 144 часа (4 з.е.)

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины:
ОПК-5; ПК-2; ПК-3

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- физические основы дистанционного зондирования;
- особенности взаимодействия электромагнитного излучения с атмосферой;
- спектральная отражательная способность объектов;
- классификация космических снимков и съёмочных систем;
- предварительная обработка материалов дистанционного зондирования;
- сущность и методы дешифрирования;
- дешифровочные признаки объектов;
- технологическая схема процесса дешифрирования;
- методы автоматизированного дешифрирования.

Умения:

- выбирать наиболее подходящие съёмочные материалы для решения задач в различных отраслях науки и производства ;
- выполнять топографическое дешифрирование изображений на снимках;
- выполнять предварительную обработку материалов ДЗ в специализированных ПО ;
- выполнять классификацию снимков ;
- работать с разновременными снимками при изучении динамики;
- выполнять операции растровой алгебры ;
- создавать итоговую компоновку полученных результатов.

Навыки:

- подбор съёмочных материалов , удовлетворяющих требованиям поставленных задач;
- предварительная обработка снимков в программных комплексах , предназначенных для работы с данными дистанционного зондирования;
- владение методами визуального и автоматизированного дешифрирования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Климатология

для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06. Экология и природопользование
профиль подготовки «Геоэкология и природопользование»
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

ОПК-1 способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

знания:

- причинно-следственных связей и закономерностей, происходящих в атмосфере явлений и процессов;
- методов исследования, применяемых в климатологии и метеорологии,
- состава метеорологических наблюдений и измерений,
- качественной оценки метеоэлементов и явлений;

умения:

- объяснять сущность процессов, протекающих в атмосфере;
- анализировать метеорологические элементы,
- эффективно использовать метеорологическую информацию для решения прикладных задач;
- составлять климатическое описание территории;
- применять методы проведения климатологических расчетов, анализа и синтеза полученных результатов

навыки:

- методам оценки метеоэлементов и климатических явлений
- анализировать климатические процессы;
- обрабатывать первичную метеорологическую информацию с помощью пакетов программ таких, как MS Excel, Surfer, Matlab и др.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Ландшафтоведение

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Профиль: Геоэкология и природопользование.
Очная форма обучения

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы (144 академических часов)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Ландшафтоведение» состоит в формировании у студентов системных представлений о единстве ландшафтной сферы Земли как природной и природно-антропогенной среде человечества, подготовить студентов для восприятия геоэкологического мировоззрения, основой которого является понимание взаимодействия и взаимообусловленности компонентов природного комплекса и взаимосвязи человека и природы. Студенты должны овладеть ландшафтными методами исследования природного окружения и уметь оценивать его экологическое состояние.

В задачи курса входит:

- с историей развития ландшафтоведения в России и за рубежом;
- с концептуальными основами ландшафтоведения в рамках геосистемной парадигмы;
- с понятиями о вертикальной и горизонтальной структурах ландшафта;
- с иерархическими подразделениями ландшафтной оболочки;
- с направлениями и характером динамических изменений ландшафтов;
- с факторами и механизмами формирования антропогенных ландшафтов;
- с направлениями прикладного ландшафтоведения;
- с основными положениями культурного ландшафтоведения.

Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

- знать факторы формирования и развития геосистем, основания их выделения на региональном и локальном уровнях размерности; иметь представление о разнообразии антропогенных ландшафтов;

- уметь анализировать влияние природных компонентов на свойства и функционирование геосистем; устанавливать зависимость направлений хозяйственной деятельности и характера антропогенных ландшафтов;

- владеть навыками классификации и картографирования геосистем и антропогенных комплексов.

ОПК-1, ОПК-2

ОПК-1 - Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-2 - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

1. Ландшафтоведение как раздел физической географии (предмет и задачи). Системная парадигма. Основные понятия
2. Ландшафтная организация региональных геосистем
3. Ландшафтная организация ландшафтов Западной Сибири
4. Ландшафт и его структура. Локальные системы
5. Парагенетические комплексы
6. Функционирование и динамика ландшафта
7. Предпосылки развития и концептуальные основы учения о природно-антропогенных ландшафтах
8. Классификация и типология антропогенных ландшафтов
9. Характеристика антропогенных ландшафтов
10. Антропогенная динамика
11. Прикладное ландшафтоведение
12. Ландшафтоведение (экзамен)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль): Геоэкология и природопользование
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения

Компетенция, формируемая в процессе освоения данной дисциплины: ПК-1; ОПК-4

Индикаторы достижения компетенции:

Знания:

Знать историю развития экологического нормирования;
систему экологических нормативов;
особенности отечественных и зарубежных подходов к нормированию антропогенных воздействий на природные системы.

Умения:

Уметь определять и находить в нормативно-правовой базе методики расчета загрязнения окружающей среды (ОС) в разных отраслях.

Навыки:

Владеть навыками разработки проектной документации по экологическому нормированию.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕСТВЕННАЯ ГЕОГРАФИЯ
Направление подготовки (специальности)
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки «Геоэкология и природопользование»
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Планируемые результаты освоения:

- Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);
- Способен ставить и выполнять задачи по охране природных объектов и территорий (ПК-3).

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: о структуре системы географических наук и месте общественной географии в ней; понятийно-терминологический аппарат общественной географии; основные теории, концепции, методы общественной географии.

Уметь: выявлять общественно-географические закономерности, факторы размещения и развития пространственных систем в России и регионах мира.

Владеть: навыками анализа территориальных социально-экономических систем с точки зрения эффективности их пространственной организации.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы природопользования

Направление подготовки (специальность): 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Геоэкология и природопользование

форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Планируемые результаты освоения

Компетенция, формируемая в процессе освоения данной дисциплины: **ОПК-2; ОПК-3**

Индикаторы достижения компетенций:

Знания

- основ природопользования, основных целей и задач природопользования;
- оценки воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
- основных видов природопользования, состояния атмосферы, водных объектов, почвенного и снежного покрова, биологических ресурсов, геологических ресурсов, общих законов переноса загрязняющих веществ в различных средах, трофических цепей, циркуляции вещества и энергии в окружающей природной среде.
- теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, основ рационального, не рационального и традиционного природопользования, основ экономики природопользования, основ устойчивого развития.
- основных нормативных документов в области природопользования и охраны окружающей среды, прав и обязанностей человека в этой области, основ нормирования различных видов воздействия, а так же содержания в окружающей среде различных загрязнителей;
- основных принципов организации рационального природопользования

Умения

- классифицировать существующие проблемы на локальном, региональном и глобальном уровнях,
- оценивать возможные проблемы для каждого конкретного региона, варианты решений этих проблем.
- использовать в профессиональной деятельности базовые общепрофессиональные знания природопользования
- изучать научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике профессиональной деятельности;

Навыки

- оценивать состояние природной среды, воздействие на нее антропогенной деятельности
- выбирать методы для оценки воздействия тех или иных факторов на окружающую природную среду,

- подбирать подходящий вид природопользования для каждой конкретной территории
- оценивать степень воздействия на окружающую природную среду,
- подбирать пути и варианты решений этих проблем с их особенностями в зависимости от уровня проблемы, степени воздействия на окружающую среду, степени риска для всех сред и для человека,
- давать рекомендации по охране окружающей среды и рациональному природопользованию,
- практического использования полученных фундаментальных и профессиональных знаний в области природопользования.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование Профиль: Геоэкология
и природопользование.
Очная форма обучения

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы (144 академических часов)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Цели и задачи освоения дисциплины:

Необходимость оценки воздействия на окружающую среду новых проектов связана с широкой распространенностью экологических проблем и их влиянием на качество жизни населения.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду – международный термин, который характеризует комплекс действий, направленных на определение характера, интенсивности влияния на окружающую среду и возможных экологических последствий от предполагаемой хозяйственной деятельности.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду выполняется поэтапно, согласно заданному алгоритму, включающему, как взаимодействие с административными органами и общественностью, так и с выполнением комплекса исследовательских, полевых, лабораторных, оценочных и прогнозных работ.

С одной стороны, ОВОС – одна из форм экологической экспертизы. В тоже время заключительными этапами процедуры, является экологическая экспертиза, которая устанавливает соответствие документации, обосновывающую намечаемую хозяйственную деятельность, экологическим требованиям, техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду.

При прохождении курса студенты ознакомятся с каждым этапом проведения процедуры ОВОС и уровнями экологической экспертизы.

- Цель курса - ознакомиться с этапами проведения процедуры оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).
- В задачи курса входит:
 - 1.Поэтапное рассмотрение процедуры ОВОС
 - 2.Оценка воздействие на компоненты природной среды при строительстве и эксплуатации объектов
 - 3.Определение мероприятий по снижению отрицательного влияния антропогенного воздействия
 - 4.Разбор уровня экспертиз

Планируемые результаты освоения дисциплины:

ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ПК-1. Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями

В результате освоения курса обучающие получают:

знания:

- теоретические, исторические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду;
- методы и методики оценки воздействия на окружающую среду;
- основные способы разработки мероприятий по охране окружающей среды;
- принципы и виды экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду.

умения:

- выполнять процедуры, связанные с оценкой воздействия на окружающую среду проектов;
- выполнять экспертизу документации проектов в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду.
- применять спектр картографических методов для оценки воздействия на окружающую среду проектов.

навыки:

- теоретических основ оценки воздействия на окружающую среду;
- картографических методов оценки воздействия на окружающую среду;
- экспертизы документации в рамках процесса оценки воздействия на окружающую среду.

Краткое содержание дисциплины:

1. Вводная. Основные понятия
2. Ограничение природопользования
3. Инвентаризация объектов воздействия
4. Атмосферный воздух
5. Поверхностные воды
6. Земельные ресурсы
7. Отходы производства
8. Оценка ущерба
9. Животный и растительный мир
10. Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС
11. ОВОС (дифференцированный зачет)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки (специализация)
геоэкология и природопользование
очной формы обучения

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (8 семестр)

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:
ОПК-1; ОПК-6

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- экологических основ взаимодействия системы "природа-общество",
- тенденций развития проблем социальной экологии,
- фундаментальных понятий, законов и принципов социальной экологии,
- основного содержания экологической этики, экологической культуры, экологического образования, экологического управления.

Умения:

- анализировать различные экологические ситуации, разрабатывать комплекс мероприятий по их решению,
- интерпретировать имеющиеся данные прикладных социологических исследований в изучаемой сфере,
- выполнять аналитическую работу, позволяющую выявить современные тенденции в области социальной экологии

Навыки:

- разработки и реализации исследовательского проекта, представляющего собой программу социологического исследования и позволяющего выявить основные проблемы социальной экологии, определить влияющие факторы и разработать предложения по урегулированию этих проблем.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ**

Направление подготовки (специальности)

05.03.06 Экология и природопользование

профиль подготовки «Геоэкология и природопользование»

форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения:

- Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики (ОПК-4);
- Способен идентифицировать и исследовать проблемы в области экологии и природопользования (ПК-1);
- Способен разрабатывать проекты, мероприятия и документы в производственной сфере экологии и природопользования (ПК-2).

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- структуру современных техногенных систем;
- структуру антропогенных ландшафтов и геотехнических систем нефтегазопромысловых районов;
- происхождение, этапы и механизмы формирования, современной пространственно-функциональной структуре и классификациях техногенных систем (антропогенных ландшафтов и геотехнических систем), антропогенезе, направлениях и масштабах влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- основные направления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики;
- методы расчета экологического риска.

Уметь: применять принципы функционально-планировочной организации территории города, содержание и механизмы градостроительной политики и управления развитием городов и уметь использовать их в практической деятельности в сфере территориального и градостроительного регулирования и планирования.

Владеть: основами экспертно-аналитической деятельности в сфере развития городов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика и химия окружающей среды
Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль): Геоэкология и природопользование
форма обучения очная

Объем дисциплины: 6 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения

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

Модуль «Химия окружающей среды»

Индикаторы достижения компетенции:

Знания:

1. Физико-химические процессы, протекающие в биосфере;
2. Виды и причины загрязнений;
3. Методы решения проблем загрязнения компонентов окружающей среды.

Умения:

прогнозировать возможное воздействие химических загрязнителей и негативные эффекты их воздействия на компоненты экосистем.

Навыки:

Овладеть принципами рационального природопользования и охраны окружающей среды от загрязнения.

Модуль «Физика окружающей среды»

Знания:

основные понятия и законы молекулярной физики и термодинамики; волновой оптики; атомной и ядерной физики; модельные теории атома, атомного ядра и элементарных частиц; математические методы, применяемые в физических теориях;

Умения:

соотносить наблюдаемые явления с физическими законами и применять эти законы в профессиональной деятельности;

Навыки:

Владение приемами и навыками решения конкретных задач из разных областей физики, способствующих в дальнейшем реализации инженерных заданий в профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Направление подготовки (специальности)
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки «Геоэкология и природопользование»
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

- ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики;
- ПК-1. Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями;
- ПК-2. Способен использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно-справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды;
- ПК-3. Способен поддерживать и развивать базы данных, кадастры в области охраны окружающей среды.

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- экономические последствия несоблюдения предприятием требований по охране окружающей среды, использованию природных ресурсов и обеспечению экологической безопасности;
 - систему экономического стимулирования природоохранной деятельности предприятий со стороны государства.
 - основные составляющие концепции «антикоррупционная деятельность»;
 - меры ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства;
 - права и обязанности предприятий, должностных лиц предприятий при проведении государственного экологического контроля, в том числе о недопущении коррупционного поведения при взаимодействии с государственными экологическими инспекторами.
 - нормативные и методические материалы, регламентирующие различные виды деятельности эколога на предприятии;
 - требования и процедуру разработки, оформления, согласования экологических проектов;
 - порядок организации и проведения экологического учета, порядок и сроки составления экологической отчетности;
 - проблемы ведения экологического учета и отчетности на практике и способы их преодоления;

- требования в области производственного экологического контроля;
- систему экологического нормирования Российской Федерации.
- виды, сроки, принципы разработки и ведения экологической документации;
- систему экологических нормативов;
- нормативные документы, регламентирующие поступление загрязняющих веществ в окружающую среду;
- принципы установления экологических нормативов;
- порядок нормирования и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.
- требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в области планирования и проведения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии.
- способы и средства предотвращения поступления загрязняющих веществ в природную среду, восстановления качества основных компонентов природной среды.
- требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации в области проектов повышения экологической эффективности предприятия.
- цели осуществления и теоретические основы производственного экологического мониторинга;
- требования к содержанию программы производственного экологического контроля;
- требования к созданию и эксплуатации системы автоматического контроля;
- сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля
- требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации по отчетной документации инженерно-экологических изысканий.
- требования, предъявляемые к экологу, функции эколога на предприятии;

Умения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- учитывать при планировании природоохранных мероприятий специфику ситуации на предприятии (в плане наличия финансовых ресурсов и др.), ориентироваться в примерной стоимости природоохранных мероприятий;
- системно подходить к решению задач по снижению экологических, экономических и репутационных рисков хозяйственной и производственной деятельности на предприятии;
- строить и использовать при взаимодействии с коллегами и внешними по отношению к предприятию заинтересованными лицами перлокутивные речевые конструкции о нетерпимости коррупционного поведения;
- ориентироваться в законодательстве и нормативной базе Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования;
- определять требования к деятельности в области природопользования, охраны окружающей среды для конкретного предприятия;
- оценивать пути воздействия деятельности предприятия на окружающую среду;
- планировать природоохранные мероприятия для достижения установленных нормативов качества окружающей среды;
- применять методы повышения экологической эффективности объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- анализировать и оценивать сведения о химическом составе атмосферного воздуха, воды и почвы;
- анализировать технологические схемы предприятий для выделения источников поступления загрязняющих веществ в окружающую среду;
- составлять программу производственного экологического контроля;

- составлять программу создания системы автоматического контроля для объектов I категории;
- применять основные методы производственного экологического контроля, включая методы контроля за выполнением установленных нормативов качества природной среды;
- вести отчетность об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля;
- определять критерии и параметры оценки природных систем в конкретных практических ситуациях;
- формулировать выводы, предложения, решения относительно допустимых воздействий на природные системы (в отсутствие четких критериев и условий);
- подготавливать исходные данные для разработки экологических проектов;
- организовывать и осуществлять планирование природоохранных мероприятий с учетом специфики ситуации на предприятии, разрабатывать практические рекомендации;
- эффективно выстраивать отношения с руководством компании, представителями других подразделений и внешних заинтересованных лиц;
- применять нормативные и методические материалы в области экологического учета и отчетности, разработки экологической документации для ведения соответствующих работ с соблюдением установленных требований.

Навыки:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть следующими навыками:

- работать с текстами российских нормативно-правовых актов, нормативно-методической документации, международных стандартов;
- разрабатывать основную экологическую документацию;
- осуществлять подготовку исходных данных, разработку, оформление, согласование и экспертизу основной экологической документации;
- разрабатывать план мероприятий по охране окружающей среды;
- собирать, обрабатывать, интерпретировать разнообразные количественные данные об окружающей среде.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И АУДИТ

Направление подготовки (специальности)
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки «Геоэкология и природопользование»
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

- ПК-1. Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями;
- ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- знание принципов и особенностей экологического менеджмента;
- знание содержания деятельности менеджера в области охраны окружающей среды;
- знание механизмов функционирования стандартизированных систем экологического менеджмента, включая требования международного стандарта ИСО 14001;
- знание проблем практического внедрения инструментов экологического менеджмента и способов их решения с учетом российской специфики.

Умения:

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

Навыки:

- навыки работы с текстами международных стандартов ИСО серии 14000;
- навыки 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);
- навыки организации и проведения экологического аудита (в том числе составления программ и планов, сбора, оценки, анализа свидетельств аудита).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки (специализация)
геоэкология и природопользование
очной формы обучения

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен (6 семестр)

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:
ОПК-4; ПК-1

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знает:

- основные закономерности экономики использования природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- место и роль «Экономики природопользования» в системе наук, предмет, цели, задачи и структуру этой науки;
- основные подходы к оценке и эффективному использованию оцененных, недооцененных и неоцененных природных ресурсов;
- цели устойчивого развития и цели государственного управления в сфере природопользования; особенности природоресурсного потенциала Российской Федерации и Западной Сибири.

Умеет:

- собирать и обрабатывать первичную документацию для экономической оценки природных ресурсов;
- выполнять операции по социальной и экономической оценке элементов окружающей среды.
- системно мыслить и обобщать выводы наук географического, геологического, биологического и экономического циклов.
- выполнять экономическую оценку природных ресурсов.

Владеет:

- методами сбора и первичной обработки материала
- методами оценки экономической эффективности использования элементов окружающей природной среды.

методами экономической оценки природных ресурсов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Карты природы
для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
05.03.06.Экология и природопользование
профиль подготовки (специализация)
Геоэкология и природопользование
форма обучения: очная

Объем дисциплины: 144 часа (4 з.е.)

Форма промежуточной аттестации: *Дифференцированный зачет.*

Планируемые результаты освоения

ПК-1: Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями.

ПК-2: Способен использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно- справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды.

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- виды и типы тематических съемок;
- методы проведения тематических съемок.

Умения:

- составлять тематические карты природы различного содержания;
- работать с программными средствами при обработке результатов картографирования;
- использовать различные методы при разработке карт природы разнообразной тематики.

Навыки:

- картографического обеспечения географических исследований;
- ГИС-технологий картографирования и моделирования;
- методики оформления компьютерных и электронных карт.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

НИЗКОУГЛЕРОДНАЯ ЭКОНОМИКА

Направление подготовки (специальности)
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки «Геоэкология и природопользование»
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

- Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями (ПК-1);
- Способен использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно- справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды (ПК-2).

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные положения проблемы изменения климата, основные угрозы изменения климата для России и мира;
- принципы низкоуглеродной экономики;
- основные методы реализации принципов низкоуглеродной экономики.

Уметь:

- выстраивать стратегии адаптации к изменению климата;
- проводить расчеты платы за НВОС.

Владеть:

- пониманием глобальной климатической угрозы и ее эффектов для России;
- навыками проведения оценки экономической эффективности климатических проектов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЮМЕНСКОГО РЕГИОНА

для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки «Геоэкология и природопользование»
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

- Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями (ПК-1);
- Способен использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно- справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды (ПК-2).

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания:

- ключевые экологические проблемы, характерные для Тюменской области, включая Ханты-Мансийский автономный округ – Югру и Ямало-Ненецкий автономный округ;
- основные источники неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды (воздушную, водную среду, почвы, недра и пр.).

Умения:

- проводить оценку состояния окружающей среды на территории региона с элементами прогноза;
- устанавливать взаимосвязи между экономическим развитием и экологической ситуацией на территории региона;
- собирать, обрабатывать, интерпретировать разнообразные количественные данные об окружающей среде.

Навыки:

- сбора и обработки сведений об окружающей среде;
- описания экологической ситуации, анализа факторов ее формирования;
- пониманием ключевых методов экологического регулирования, устройства системы планирования и реализации мероприятий по оздоровлению экологической обстановки на территории Тюменской области.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

Направление подготовки (специальности)
05.03.06 «Экология и природопользование»
Профиль подготовки «Геоэкология и природопользование»
Форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (7 семестр)

Планируемые результаты освоения

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

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знает:

- нормативные и методические материалы в области обращения с отходами производства и потребления;
- порядок организации работы, проведения экологического мониторинга в области обращения с отходами производства и потребления;
- порядок и сроки составления отчетности в области обращения с отходами.

Умеет:

- оценивать пути воздействия хозяйственной и производственной деятельности на природные процессы;
- планировать мероприятия по снижению экологических рисков;
- осуществлять производственный контроль в области обращения с отходами производства и потребления.

Владеет:

- методами сбора и первичной обработки материала;
- системным подходом к решению задач по снижению экологических рисков хозяйственной и производственной деятельности в области обращения с отходами производства и потребления.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ

Направление подготовки (специальности)
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки «Геоэкология и природопользование»
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

- Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями (ПК-1);
- Способен использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно- справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды (ПК-2).

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- принципы проведения ОЖЦ;
- стадии проведения ОЖЦ и основные требования к выполнению исследования;
- концепцию категорий воздействия, применимую на стадии оценки воздействия жизненного цикла.

Уметь:

- определять границы производственной системы, выделять единичные процессы;
- определять функцию производственной системы, функциональную единицу и эталонный поток;
- проводить интерпретацию жизненного цикла.

Владеть:

- навыками расчета данных ИАЖЦ (пересчета данных инвентаризации потоков на функциональную единицу);
- навыками проведения ОВЖЦ, а именно, классификации и характеристики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая отчетность и учет
для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки (специализация)
геоэкология и природопользование
очной формы обучения

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единицы

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (8 семестр)

Планируемые результаты освоения

В процессе изучения дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

ПК-1, ПК-2

Знать:

общие принципы работы с экологической информацией;
механизмы сбора и обработки экологической информации в соответствии с рекомендациями международных стандартов ИСО серии 14030;
порядок организации и проведения экологического учета;
порядок и сроки составления экологической отчетности;
порядок и сроки расчета платежей за негативное воздействие на окружающую среду и иные виды экологических платежей;
проблемы ведения экологического учета и отчетности на практике и способы их преодоления.

Уметь:

собирать, обрабатывать, интерпретировать разнообразные количественные данные об окружающей среде;
применять нормативные и методические материалы в области экологического учета и отчетности для ведения соответствующих работ с соблюдением установленных требований.

Владеть:

навыками работы с текстами российских нормативно-правовых актов, нормативно-методической документации, международных стандартов;
навыками сбора и обработки количественных данных об окружающей среде, составления и ведения экологической отчетности.