

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Направление / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) / специализация: **Природопользование**

Уровень образования: **бакалавриат**

Год начала подготовки: **2017**

Оглавление

Б1.Б.01 Биология	2
Б1.Б.02 Физика	3
Б1.Б.03 Физическая культура и спорт	4
Б1.Б.04 Геология	5
Б1.Б.05 Линейная алгебра	6
Б1.Б.06 Математический анализ	6
Б1.Б.07 Информатика	6
Б1.Б.08 Экономика	7
Б1.Б.09 История	8
Б1.Б.10 География	8
Б1.Б.11 Иностранный язык	9
Б1.Б.12 Правоведение	10
Б1.Б.13 Химия	10
Б1.Б.14 Менеджмент	11
Б1.Б.15 Философия	12
Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности	12
Б1.Б.17 Социальная психология и деловое общение	13
Б1.Б.18 Модуль Основы экологии	13
Б1.Б.18.01 Общая экология	13
Б1.Б.18.02 Геоэкология	14
Б1.Б.18.03 Экология человека	15
Б1.Б.18.04 Социальная экология	15
Б1.Б.19 Модуль Учение о сферах Земли (Землеведение)	16
Б1.Б.19.01 Учение о гидросфере	16
Б1.Б.19.02 Учение о биосфере	16
Б1.Б.19.03 Учение об атмосфере	17
Б1.Б.20 Модуль Основы природопользования	17
Б1.Б.20.01 Основы природопользования и устойчивого развития	17
Б1.Б.20.02 Экономика природопользования	18
Б1.Б.21 Педагогика и психология	18
Б1.Б.22 Основы социального государства	19
Б1.В.01 Биоразнообразие и биогеография	20
Б1.В.02 Ландшафтоведение	20
Б1.В.03 Почвоведение	21
Б1.В.04 Статистика	22
Б1.В.05 Информационные технологии в природопользовании	22
Б1.В.06 ГИС в экологии и природопользовании	23
Б1.В.07 Техногенные системы и экологический риск	23
Б1.В.08 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	24
Б1.В.09 Технологии природоохранных работ и инженерная защита окружающей среды	25
Б1.В.10 Основы ресурсоведения	25
Б1.В.11 Экологический мониторинг	26
Б1.В.12 Экологический менеджмент и аудит	27
Б1.В.13 Управление рациональным природопользованием	28

Б1.В.14 Социально-экономическая статистика	28
Б1.В.15 Экономико-математические методы	29
Б1.В.16 Землепользование и землеустройство	30
Б1.В.17 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	31
Б1.В.ДВ.01.01 Экологическое картографирование	31
Б1.В.ДВ.01.02 Благоустройство и ландшафтное проектирование	32
Б1.В.ДВ.02.01 Региональное природопользование	32
Б1.В.ДВ.02.02 Социальная и экономическая география	33
Б1.В.ДВ.03.01 География населения и геоурбанистика	34
Б1.В.ДВ.03.02 Экология города	34
Б1.В.ДВ.04.01 Экологическое проектирование	35
Б1.В.ДВ.04.02 Инновации в природопользовании	36
Б1.В.ДВ.05.01 Экологический маркетинг и экологический консалтинг	37
Б1.В.ДВ.05.02 Экологическое страхование	38
Б1.В.ДВ.06.01 Администрирование платежей и экологического сбора	38
Б1.В.ДВ.06.02 Платежи за пользование природными ресурсами	39
Б1.В.ДВ.07.01 Обращение с отходами	40
Б1.В.ДВ.07.02 Реабилитация территорий	40
Б1.В.ДВ.08.01 Радиационная экология	41
Б1.В.ДВ.08.02 Основы дозиметрии	42
Б1.В.ДВ.09.01 Экологическое просвещение	42
Б1.В.ДВ.09.02 Экологический туризм	43
Б1.В.ДВ.10.01 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	43
Б1.В.ДВ.10.02 Оценка антропогенного воздействия	44
Б1.В.ДВ.11 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	45
Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	45
Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	46
Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа	46
Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика	47
Б3.Б.01(Г) Государственный экзамен	47
Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы	48
ФТД.01 Организация самостоятельной работы	50
ФТД.02 Введение в специальность	50
ФТД.03 Экология и экономика добычи, транспортировки и переработки нефти и газа	51

Б1.Б.01 Биология

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и

анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Тематический план:

Раздел 1. Основы эволюционной биологии

Тема 1.1. Биология – наука о жизни

Раздел 2. Основы молекулярной биологии, биохимии и цитологии

Тема 2.1. Клеточная теория

Тема 2.2. Молекулярный уровень организации жизни

Тема 2.3. Обмен веществ и поток энергии в клетке

Тема 2.4. Деление клетки

Раздел 3. Основы генетики

Тема 3.1. Основы генетики: строение хромосом, механизмы наследования признаков, изменчивость

Раздел 4. Основы анатомии и морфологии

Тема 4.1. Ткани растений и животных

Раздел 5. Разнообразие жизни

Тема 5.1. Систематика живых организмов. Надцарство прокариоты

Тема 5.2. Надцарство эукариоты

Тема 5.3. Царство грибы

Тема 5.4. Царство растения

Тема 5.5. Низшие растения

Тема 5.6. Высшие растения

Тема 5.7. Семенные растения. Голосеменные и цветковые растения

Тема 5.8. Общая характеристика царства животные

Тема 5.9. Характеристика ведущих типов беспозвоночных животных как отражение повышения уровня организации и адаптивных возможностей организмов

Тема 5.10. Характеристика ведущих типов позвоночных животных как отражение повышения уровня организации и адаптивных возможностей организмов

Тема 5.11. Охрана биологических объектов

Б1.Б.02 Физика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

Тематический план:

- Раздел 1. Механика
 Тема 1.1. Основы классической механики, уравнения движения и законы сохранения
 Тема 1.2. Механика жидкостей и газов
 Тема 1.3. Релятивистская механика
 Раздел 2. Электричество и магнетизм
 Тема 2.1. Электростатика и электрический ток
 Тема 2.2. Магнетизм
 Тема 2.3. Электромагнитная индукция
 Раздел 3. Колебания и волны
 Тема 3.1. Гармонические, ангармонические и нелинейные колебания
 Тема 3.2. Волновые процессы
 Раздел 4. Оптика
 Тема 4.1. Геометрическая оптика
 Тема 4.2. Интерференция, дифракция и поляризация
 Тема 4.3. Элементы нелинейной оптики
 Раздел 5. Термодинамика и молекулярная физика
 Тема 5.1. Основные законы термодинамики
 Тема 5.2. Молекулярно-кинетическая теория и элементы классической статистики
 Тема 5.3. Физическая кинетика, процессы переноса и фазовые переходы
 Раздел 6. Квантовая и ядерная физика
 Тема 6.1. Планетарная и квантовая модели строения атома
 Тема 6.2. Энергетические спектры атомов, молекул и твёрдых тел
 Тема 6.3. Корпускулярно-волновой дуализм и квантовые уравнения движения
 Тема 6.4. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц

Б1.Б.03 Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Теоретический

Тема 1.1. Теоретические основы физической культуры.

Тема: 1.2. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. История развития самбо в России и мире.

Тема: 1.3. Анатомия и физиология человека. Влияние физической культуры на организм

Тема: 1.4. Здоровый образ жизни и средства физической культуры в регулировании работоспособности

Раздел 2 Методико-практический

Тема: 2.1. Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (плавание).

Тема: 2.2. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

Тема: 2.3. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительно, рекреационной и восстановительной направленности.

Тема: 2.4. Основы методики самомассажа.

Тема: 2.5. Методика корригирующей гимнастики для глаз.

Тема: 2.6. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и тренировочной направленности.
Тема: 2.7. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.
Тема: 2.8. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития.
Тема: 2.9. Методика самоконтроля за функциональным состоянием организма.
Тема: 2.10. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.
Тема: 2.11. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.
Тема: 2.12. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.
Тема: 2.13. Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом.
Тема: 2.14. Средства и методы релаксации в спорте.
Тема: 2.15. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.
Тема: 2.16. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

Б1.Б.04 Геология

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

Тематический план:

Тема 1. Введение в геологию

Тема 2. Форма и внутреннее строение Земли

Тема 3. Земля как геологическое тело

Тема 4. Происхождение Вселенной, Солнечной системы, образование Земли и ее развитие на ранних стадиях

Тема 5. Основные элементы строения земной коры

Тема 6. Движения земной коры

Тема 7. Складчатые и разрывные нарушения

Тема 8. Вещественный состав земной коры

Тема 9. Возраст земной коры и периодизация истории Земли

Тема 10. Эволюция органического мира прошлого

Тема 11. Выветривание

Тема 12. Геологическая деятельность экзогенных процессов

Тема 13. Геологическая деятельность человека и охрана геологической среды

Б1.Б.05 Линейная алгебра

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

Тематический план:

Раздел 1. Линейная алгебра

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Обратная матрица. Ранг матрицы

Тема 1.3. Системы линейных уравнений

Раздел 2. Векторная алгебра

Тема 2.1. Векторы на плоскости и в пространстве

Тема 2.2. Скалярное, векторное, смешанное произведения векторов.

Раздел 3. Аналитическая геометрия

Тема 3.1. Уравнение прямой на плоскости

Тема 3.2. Уравнения плоскости и прямой в пространстве

Б1.Б.06 Математический анализ

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

Тематический план:

Раздел 1. Введение в анализ

Тема 1.1. Множества.

Тема 1.2. Функции. Предел функции.

Тема 1.3. Непрерывность функции.

Раздел 2. Дифференциальное исчисление функций одной переменной

Тема 2.1. Производная и дифференциал функции

Тема 2.2. Основные теоремы о дифференцируемых функциях. Правило Лопиталья

Тема 2.3. Исследование функции и построение графика

Раздел 3. Интегральное исчисление функций одной переменной.

Тема 3.1. Первообразная и неопределенный интеграл.

Тема 3.2. Определенный интеграл.

Тема 3.3. Несобственные интегралы.

Б1.Б.07 Информатика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 1,2.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-9 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Тематический план:

Раздел 1. Основы информатики

Тема 1. Предмет «Информатика». Основные понятия информатики

Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов

Тема 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач

Тема 4. Основы защиты информации

Тема 5. Понятие об информационных сетевых технологиях

Раздел 2. Базы данных

Тема 1. Технология баз данных. Проектирование базы данных

Тема 2. Классификация баз данных. Модели данных

Тема 3. Построение и нормализация базы данных

Тема 4. Системы управления базами данных (СУБД). Языки баз данных

Тема 5. Перспективные направления развития технологий баз данных

Б1.Б.08 Экономика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Тематический план:

Раздел 1. Введение в экономическую теорию

Тема 1.1. Экономическая теория: предмет и метод

Тема 1.2. Собственность и экономические системы общества

Тема 1.3. Основы рыночной экономики

Раздел 2. Микроэкономика

Тема 2.1. Механизм функционирования рынка

Тема 2.2. Рынки факторов производства и формирования факторных доходов

Тема 2.3. Фирма в системе рыночных отношений

Раздел 3. Макроэкономика

Тема 3.1. Функционирование национальной экономики и измерение ее результатов

Тема 3.2. Равновесие национальной экономики и экономический рост

Тема 3.3. Цикличность развития экономики и экономические кризисы

Тема 3.4. Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция

Тема 3.5. Государственное регулирование национальной экономики

Тема 3.6. Финансовая система и финансовая политика государства

Тема 3.7. Денежно-кредитная система и политика государства

Б1.Б.09 История

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Тематический план:

Тема 1. Введение. История – область знаний и гуманитарная наука.

Раздел I. От Древности к Средневековью. Становление российской государственности (IX–середина XVI вв.).

Тема 2. Славяне в древности: происхождение, расселение на территории Европы, социально-экономическая, духовная, политическая жизнь (этногенез).

Тема 3. Теории происхождения и основные этапы истории древнерусского государства.

Тема 4. Феодальная (удельная) раздробленность.

Тема 5. Специфика процесса централизации единого русского государства.

Раздел II. Политический перелом. Движение от сословно-представительной монархии к абсолютизму (середина XVI – рубеж XVII–XVIII вв.).

Тема 6. Необходимость укрепления российской государственности в середине XVI в. Реформы Ивана Грозного.

Тема 7. Смута как всесторонний кризис государственности.

Тема 8. Трансформация политической системы в XVII в.

Раздел III. Новое время. История России периода империи (XVIII–начало XX вв.).

Тема 9. Россия на рубеже XVII–XVIII вв. Модернизация Петра I.

Тема 10. «Просвещённый абсолютизм» и его особенности в России.

Тема 11. Кризис самодержавно-крепостнической системы, необходимость радикальных изменений. Реформы и контрреформы.

Тема 12. Общественно-политические движения.

Тема 13. Эпоха революционных потрясений.

Раздел IV. Новейшая история. Эпоха советской и постсоветской модернизации (XX–начало XXI вв.).

Тема 14. Становление советской власти. Социально-экономические и политические трансформации в период между мировыми войнами.

Тема 15. Великая Отечественная война.

Тема 16. Застой и Перестройка: нарастание кризисных явлений, попытки осуществления экономических и политических реформ.

Тема 17. Россия на пути новой модернизации.

Б1.Б.10 География

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Тематический план:

Раздел 1. Физическая география

Тема 1.1. Введение в географию. Объект, предмет и основные понятия географической науки.

Тема 1.2. Основные этапы развития географии.

Тема 1.3. Форма и размеры Земли.

Тема 1.4. Географические следствия годового движения и суточного вращения Земли.

Тема 1.5. Структура географической оболочки и этапы ее развития.

Тема 1.6. Особенности рельефа Земли. Понятие о геоморфогенезе.

Тема 1.7. Единство и дифференциация географической оболочки. ПТК как система.

Тема 1.8. Географическая среда и общество. Глобальные проблемы человечества

Раздел 2. Экономическая и социальная география

Тема 2.1. Методологические и методические основы экономической и социальной географии.

Тема 2.2. Экономико-географическое положение – категория динамическая. Изменение ЭГП России во времени.

Тема 2.3. Природные условия и природные ресурсы России и их оценка.

Тема 2.4. Демографический потенциал территории и его изучение (на примере России).

Тема 2.5. Территориальная организация общества и территориальная структура хозяйства.

Раздел 3. Россия. Региональный обзор.

Тема 3.1. Современное состояние, проблемы и перспективы развития Западного макрорегиона России.

Тема 3.2. Современное состояние, проблемы и перспективы развития Восточного макрорегиона России.

Б1.Б.11 Иностранный язык

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 360

в зачетных единицах – 10

Семестр освоения: 1,2,3.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет,экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Тематический план:

Раздел 1. Человек и его окружение

Тема 1.1. Представление себя и других

Тема 1.2. Описание внешности и деловых качеств человека

Тема 1.3. Работа в команде

Раздел 2. Развитие современного общества

Тема 2.1. Изобретения, изменившие жизнь человека

Тема 2.2. Новые технологии общения

Тема 2.3. Виртуальный и реальный мир

Раздел 3. Межкультурная коммуникация

Тема 3.1. Иностранный язык как средство межкультурного общения

Тема 3.2. Деловой этикет стран изучаемого языка

Тема 3.3. Проблема ассимиляции в иной культурной среде
Раздел 4. Международные деловые контакты
Тема 4.1. Планирование деловой поездки
Тема 4.2. Пребывание за границей
Тема 4.3. Ведение переговоров
Раздел 5. Возможности
Тема 5.1. Составляющие успеха
Тема 5.2. Истории успеха
Тема 5.3. Амбиции и возможности
Раздел 6. Первые шаги в карьере
Тема 6.1. Требования, предъявляемые к современному специалисту
Тема 6.2. Трудоустройство
Тема 6.3. Новые формы занятости

Б1.Б.12 Правоведение

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Основы права и государства России

Тема 1.1. Понятие, признаки, функции и формы государства

Тема 1.2. Разделение государственной власти в РФ

Тема 1.3. Право: понятие, функции. Источники права, система права, правовая норма

Раздел 2. Основы гражданского права

Тема 2.1. Гражданское право: предмет, метод, принципы и система

Тема 2.2. Некоторые типичные субъекты и объекты гражданского права

Тема 2.3. Гражданско-правовая сущность сделок

Тема 2.4. Понятие сроков и исковой давности в гражданском праве

Тема 2.5. Право собственности и иные вещные права

Тема 2.6. Сущность гражданско-правовых обязательств

Тема 2.7. Договорные обязательства: договор купли-продажи, договор аренды, договор подряда.

Раздел 3. Основы трудового права

Тема 3.1. Трудовой договор

Б1.Б.13 Химия

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли,

экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

Тематический план:

Раздел 1. Строение и физические свойства веществ

Тема 1.1. Общие представления о материи

Тема 1.2. Концепция атомизма. Строение атома

Тема 1.3. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева

Тема 1.4. Химические связи

Тема 1.5. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы

Раздел 2. Общие закономерности химических процессов

Тема 2.1 Химические системы

Тема 2.2. Химические реакции

Тема 2.3. Факторы, определяющие протекание химических реакций.

Тема 2.4. Кинетика химических реакций

Раздел 3. Физические и химические методы исследования веществ

Тема 3.1. Характеристика различных методов исследования состава, строения и свойств веществ

Б1.Б.14 Менеджмент

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

Тематический план:

Раздел 1. Менеджмент

Тема 1. Сущность менеджмента. Содержание понятия «менеджмент». Цели и задачи менеджмента.

Тема 2. Характерные черты и стадии менеджмента.

Тема 3. Эволюция менеджмента.

Тема 4. Виды и элементы организаций.

Раздел 2. Менеджмент в организации

Тема 5. Менеджеры в организации.

Тема 6. Внешняя и внутренняя среда.

Раздел 3. Основные функции менеджмента

Тема 7. Функции процесса управления.

Тема 8. Функция планирования.

Тема 9. Функция организации.

Тема 10. Функция мотивации.

Тема 11. Функция контроля.

Раздел 4. Коммуникации в менеджменте

Тема 12. Характеристика информации. Этапы коммуникации в организации.

Тема 13. Типы личностных коммуникаций.

Раздел 5. Особенности принятия управленческих решений и организационная структура менеджмента

Тема 14. Процесс принятия управленческих решений

Тема 15. Организационная культура.

Тема 16. Организационные изменения.

Тема 17. Деловая этика.

Б1.Б.15 Философия

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

Тематический план:

Раздел 1. Природа философского знания

Тема 1.1. Возникновение философии. От мифа к Логосу

Тема 1.2. Специфика философского знания

Тема 1.3. Предмет философии как методологическая проблема

Раздел 2. История философии

Тема 2.1. Ранняя, средняя и высокая греческая классика

Тема 2.2. Философия эллинизма и римского периодов

Тема 2.3. Философия европейского средневековья

Тема 2.4. Философия эпохи Возрождения

Тема 2.5. Философия Нового времени

Тема 2.6. Немецкая классическая философия

Тема 2.7. Постклассическая философия XIX- начала XX в.

Тема 2.8. Современная западная философия

Тема 2.9. Русская философия XIX-XX вв.

Раздел 3. Онтология. Теория познания. Философия науки

Тема 3.1. Онтология

Тема 3.2. Теория познания

Тема 3.3. Философия науки

Раздел 4. Социальная философия

Тема 4.1. Предмет социальной философии. Специфика социального знания. Социальная организация общества

Тема 4.2. Философская антропология

Тема 4.3. Проблема общественного прогресса в социальной философии и истории социальной мысли

Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Тематический план:

Раздел 1. Защита населения от опасностей в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1. Безопасность жизнедеятельности. Основные понятия и определения

Тема 1.2. Российская система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

Тема 1.3. Аварии на ядерно-опасных объектах

Раздел 2 Основы экстремальной медицины (медицина катастроф)

Тема 2.1 Открытые повреждения – раны

Тема 2.2. Кровотечения. Острое малокровие

Тема 2.3. Переломы костей. Транспортная иммобилизация Травматический шок

Тема 2.4. Ожоги. Отморожения. Электрические травмы. Утопление

Тема 2.5. Закрытые повреждения

Тема 2.6. Основы реанимации

Б1.Б.17 Социальная психология и деловое общение

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Тематический план:

Тема 1. Сущность общения: его функции, стороны, виды, формы, барьеры

Тема 2. Психологические особенности делового общения

Тема 3. Психологические типы людей и их проявления в работе, бизнесе, общении

Тема 4. Имидж делового человека и этика делового общения

Тема 5. Психологические аспекты переговорного процесса.

Тема 6. Психологические особенности публичного выступления.

Тема 7. Невербальные особенности в процессе делового общения

Тема 8. Спор, дискуссия, полемика. Происхождение и психологические особенности

Тема 9. Управление коллективом

Б1.Б.18 Модуль Основы экологии

Б1.Б.18.01 Общая экология

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Тематический план:

Тема 1 Экология как наука. Краткая история экологии

Тема 2. Организм и среда обитания

Тема 3. Экологические факторы

Тема 4. Закономерности воздействия факторов среды на организм

Тема 5. Экология популяций

Тема 6. Экология сообществ (синэкология)

Тема 7. Экологические системы

Тема 8. Биосфера

Б1.Б.18.02 Геоэкология

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Тематический план:

Тема 1. Введение в геоэкологию

Тема 2. Геосферы Земли и их основные характеристики

Тема 3. Природные механизмы и процессы, управляющие системой Земля

Тема 4. Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.

Тема 5. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых

Тема 6 Геоэкологические аспекты промышленного производства

Тема 7 Геоэкологические аспекты энергетики

Тема 8 Геоэкологические аспекты урбанизации

Тема 9 Методы анализа геоэкологических проблем:

Б1.Б.18.03 Экология человека

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Тематический план:

Раздел 1. Биологические аспекты экологии человека

Тема 1.1. Введение в экологию человека

Тема 1.2. Соотношение экологии человека с другими науками и основные понятия, используемые в ней

Тема 1.3. Экологические факторы в эволюции человека

Тема 1.4. Расовое многообразие человечества

Тема 1.5. Закономерности пространственной изменчивости морфофизиологических признаков современного человека

Тема 1.6. Адаптация человека в различных географических условиях

Тема 1.7. Темпы онтогенеза в различных экологических условиях

Тема 1.8. Адаптивные типы у человека

Раздел 2. Теоретические аспекты экологии человека

Тема 2.1. Экология жилища

Тема 2.2. Аксиомы экологии человека

Тема 2.3. Антропоэкосистема как объект изучения экологии человека

Тема 2.4. Демографические проблемы в исследованиях по экологии человека

Тема 2.5. Медицинские аспекты экологии человека

Тема 2.6. Проблемы образа жизни и качества жизни в исследованиях по экологии человека

Тема 2.7. Оценка качества среды обитания человека и использование различных нормативов в исследованиях по экологии человека

Тема 2.8. Экологическая безопасность

Б1.Б.18.04 Социальная экология

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Тематический план:

Тема 1. Становление социальной экологии.

Тема 2. Социально-экологическое взаимодействие и его субъекты.

Тема 3. Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации.

Тема 4. Демография и проблемы экологии.

Тема 5. Природные ресурсы, проблемы их истощаемости и загрязнения среды

Тема 6. Экологические проблемы атмосферы, водных ресурсов и земельных ресурсов

Тема 7. Биологическое разнообразие. Особо охраняемые территории.

Тема 8. Экологическая ситуация и здоровье населения.

Тема 9. Экологические проблемы России.

Б1.Б.19 Модуль Учение о сферах Земли (Землеведение)

Б1.Б.19.01 Учение о гидросфере

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Тематический план:

Тема 1. Введение в гидрологию. Физические и химические свойства природных вод

Тема 2. Водные ресурсы Земли и круговорот воды в природе

Тема 3. Гидрология ледников.

Тема 4. Гидрология подземных вод.

Тема 5. Гидрология рек.

Тема 6. Гидрология озер

Тема 7. Гидрология водохранилищ.

Тема 8. Гидрология болот

Тема 9. Гидрология океанов и морей

Б1.Б.19.02 Учение о биосфере

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Тематический план:

Тема 1. Введение в Учение о биосфере. Преемственность зарубежных и отечественных научных знаний.

Тема 2. Востребованность научного наследия В.И. Вернадского.

- Тема 3. Изучение проблем биосферы во второй половине XX и начале XXI века.
Тема 4. Живое вещество.
Тема 5. Биосфера.
Тема 6. круговорот вещества.
Тема 7. Феномен – Серая Земля.
Тема 8. Космопланетарные силы, биосфера и человечество.
Тема 9. Поворот к Зеленой Земле – императив человечества.

Б1.Б.19.03 Учение об атмосфере

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Тематический план:

Тема 1. Введение. Атмосфера, ее состав и строение

Тема 2. Радиационный режим атмосферы. Солнечная радиация и радиационный баланс

Тема 3. Тепловой режим атмосферы

Тема 4. Влагооборот в атмосфере. Осадки и их распределение

Тема 5. Атмосферное давление и ветер

Тема 6. Воздушные массы и атмосферные фронты. Циклоны и антициклоны

Тема 7 Общая циркуляция атмосферы

Тема 8. Погода и климат

Б1.Б.20 Модуль Основы природопользования

Б1.Б.20.01 Основы природопользования и устойчивого развития

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Тематический план:

Раздел 1. Введение в основы природопользования.

Тема 1.1. Природопользование как сфера деятельности человека и научная дисциплина.

Тема 1.2. Основные термины и законы природопользования.

- Тема 1.3. Природоресурсный потенциал, как основа природопользования
 Тема 1.4. Принципы и методы рационального природопользования
 Тема 1.5. Социально-экономические и культурно-этнические типы природопользования
 Тема 1.6. Территориальная и отраслевая организация природопользования
 Раздел 2. Рациональное природопользование и концепция устойчивого развития
 Тема 2.1. Антропогенное воздействие на окружающую среду: основные черты современного экологического кризиса
 Тема 2.2. Концепция устойчивого развития как новая парадигма социально-экономического развития.
 Тема 2.3. Глобализация в экономике и устойчивое развитие.
 Тема 2.4. Индексы и показатели территориального устойчивого развития
 Тема 2.5. Проблемы и перспективы устойчивого развития России и других стран мира

Б1.Б.20.02 Экономика природопользования

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Тематический план:

Раздел 1. Экономическое развитие и экологический фактор

Тема 1.1 Введение. Основные понятия экономики природопользования

Тема 1.2 Учет экологического фактора в экономических системах

Тема 1.3 Экстерналии (внешние эффекты)

Тема 1.4 Экологизация экономики и конечные результаты

Тема 1.5 Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования

Раздел 2. Переход от техногенного к устойчивому типу развития

Тема 2.1 Условия и возможности трансформации техногенного типа развития экономики

Тема 2.2 Использование и охрана возобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов / секторов экономики

Тема 2.3 Использование и охрана невозобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов / секторов экономики

Раздел 3. Экономические механизмы экологизации экономики

Тема 3.1 Государство и рынок в охране окружающей среды

Тема 3.2 Экономические инструменты экологизации экономики

Тема 3.3 Экологизация экономики и выход из экологических кризисов

Б1.Б.21 Педагогика и психология

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Тематический план:

Введение в педагогику и психологию

Раздел 1. Психология личности и педагогика личностного развития.

Тема 1.1. Личность как социально-психологический феномен. Развитие и саморазвитие личности.

Тема 1.2. Индивидуально-типологические свойства личности.

Раздел 2. Психология деятельности и педагогические основы ее организации.

Тема 2.1. Перцептивные процессы. Ощущения и восприятие.

Тема 2.2. Мнемические процессы. Внимание и память.

Тема 2.3. Интеллектуальные процессы. Мышление и речь

Раздел 3. Психолого-педагогические аспекты общения.

Тема 3.1. Общение и межличностное взаимодействие.

Тема 3.2. Конфликтное взаимодействие. Профилактика и управление конфликтами.

Тема 3.3. Семейные отношения, общение в семейной среде.

Б1.Б.22 Основы социального государства

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические и исторические основы формирования социального государства.

Тема 1.1. Теоретическая разработка понятия «социальное государство». Модели социальных государств.

Тема 1.2. Социальное государство Российской Федерации.

Тема 1.3. Социальное рыночное хозяйство как экономическая основа социального государства.

Тема 1.4. Участие социального государства в регулировании деятельности субъектов рыночных отношений.

Раздел 2. Социальная политика: понятия, направления, принципы.

Тема 2.1. Понятие, направления и модели социальной политики.

Тема 2.2. Формирование направлений и принципов социальной политики РФ.

Тема 2.3. Социальное обеспечение, социальная защита и социальное страхование в РФ и за рубежом.

Раздел 3. Реализация принципов социальной политики в социальном государстве.

Тема 3.1. Социальное партнерство и социальный аудит: проблемы формирования и взаимоотношения субъектов.

Тема 3.2. Социально-трудовые отношения в социальном государстве.

Б1.В.01 Биоразнообразие и биогеография

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Тематический план:

Раздел 1. Среда жизни и ее подразделения. Биогеография как наука

Тема 1.1. Введение в биогеографию

Тема 1.2. Биосфера – среда жизни. Пределы и организованность биосферы

Тема 1.3. Биогенный круговорот. Эволюция биосферы

Раздел 2. Биоценоз и его свойства

Тема 2.1. Основные свойства биоценоза

Тема 2.2. Биогеоценоз и его особенности

Раздел 3. Представление об ареале

Тема 3.1. Видообразование

Тема 3.2. Ареал и его формирование

Раздел 4. Структура живого покрова земли

Тема 4.1. Понятие о биоми. Основные зональные биомы суши

Тема 4.2. Флористическое районирование

Тема 4.3. Фаунистическое районирование

Тема 4.4. Биомы гор

Тема 4.5. Островная биогеография

Тема 4.6. Мир обитателей океана

Тема 4.7. Биогеография пресных водоемов

Тема 4.8. Биофилотическое районирование

Раздел 5. Биологическое разнообразие, методы его оценки и сохранения

Тема 5.1. Понятие биоразнообразия

Тема 5.2. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов

Тема 5.3. Методы оценки биоразнообразия

Тема 5.4. Картографирование биоразнообразия

Тема 5.5. Мониторинг биоразнообразия и проблемы его сохранения

Б1.В.02 Ландшафтоведение

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-14 владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Тематический план:

Тема 1. Введение в ландшафтоведение. Природно-территориальный комплекс как система.

Тема 2. Природные компоненты ландшафта.

Тема 3. Иерархия геосистем и морфологическая структура ландшафта.

Тема 4. Закономерности пространственной дифференциации ландшафтной оболочки.

Тема 5. Функционирование, динамика, устойчивость геосистем.

Тема 6. Факторы, история, способы формирования природно-антропогенных ландшафтов.

Тема 7. Ландшафтно-экологические основы рационального природопользования и охраны природы. Культурный ландшафт.

Тема 8. Концептуальные модели научного ландшафтного моделирования и картографирования

Б1.В.03 Почвоведение

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ПК-14 владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Тематический план:

Тема 1. Введение в почвоведение.

Тема 2. Выветривание и почвообразование.

Тема 3. Почва – многофазная биокосная система.

Тема 4. Миграция вещества в почве и образование почвенного профиля.

Тема 5. Генезис и эволюция почв и почвенного покрова.

Тема 6. Факторы почвообразования и их роль в многообразии почв. Таксономия и характеристика почв.

Тема 7. Основные морфологические признаки почв. Тепловой, водный и воздушный режим почв.

Тема 8. Закономерности размещения почвенного покрова. География почв.

Тема 9. Лимитирующие факторы почвенного плодородия. Экологические проблемы и охрана почв.

Б1.В.04 Статистика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

Тематический план:

Тема 1. Предмет и метод статистики

Тема 2. Статистическое наблюдение

Тема 3. Статистическая сводка и группировка

Тема 4. Статистические величины

Тема 5. Статистический анализ вариации

Тема 6. Выборочное наблюдение

Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязи

Тема 8. Статистическое изучение динамики

Тема 9. Индексы

Б1.В.05 Информационные технологии в природопользовании

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

ОПК-9 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды,

экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы информационных технологий: современное состояние, применение в управлении природопользованием и тенденции развития

Тема 1.1. Информационные технологии: основная терминология, классификация и особенности применения в природопользовании

Тема 1.2. Сетевые и геоинформационные технологии

Раздел 2. Современные инструментальные средства информационных технологий в управлении природопользованием

Тема 2.1. Инструментальные средства обработки графической информации и создания мультимедийных презентаций

Тема 2.2. Инструментальные средства организации хранения, поиска и сортировки информации. Системы управления базами данных

Б1.В.06 ГИС в экологии и природопользовании

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-9 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Тематический план:

Тема 1. Основы геоинформатики. Геоинформационные технологии

Тема 2. Методы обработки пространственно-распределенных данных.

Тема 3. Источники и средства ввода/вывода пространственной информации.

Тема 4. Создание проекта и базы геоданных.

Б1.В.07 Техногенные системы и экологический риск

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания

биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

Тематический план:

Тема 1. Основные понятия и определения

Тема 2. Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой

Тема 3. Технические объекты как источники техногенного воздействия

Тема 4. Опасность и риск. Виды опасностей

Тема 5. Опасные природные явления

Тема 6. Техногенные аварии и катастрофы. Меры по ликвидации их последствий.

Тема 7. Виды рисков, их определение

Тема 8. Оценка экологического риска. Управление риском.

Тема 9. Основные направления и методы снижения экологического риска

Б1.В.08 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

Тематический план:

Тема 1. Введение

Тема 2. Направления, принципы, проблемы формирования экологических нормативов

Тема 3. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок

Тема 4. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации. Виды экологических стандартов

Тема 5. Экологическое нормирование в сфере водопользования

Тема 6. Экологическое нормирование воздействий на атмосферу

Тема 7. Экологическое нормирование в сфере землепользования

Тема 8. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами

Тема 9. Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны.

Тема 10. Экономические аспекты экологического нормирования.

Тема 11. Экологическое нормирование и деятельность промышленных предприятий. Отраслевое экологическое нормирование. Экологический учет
Тема 12. Зарубежный опыт экологического нормирования

Б1.В.09 Технологии природоохранных работ и инженерная защита окружающей среды

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 252

в зачетных единицах – 7

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет, курсовая работа, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

Тематический план:

Тема 1. Общие сведения и проблемы природопользования, окружающей природной среды

Тема 2. Основы технологии защиты атмосферы

Тема 3. Основные методы очистки газовых выбросов

Тема 4. Основы технологии защиты водного бассейна

Тема 5. Методы очистки сточных вод

Тема 6. Основные способы ликвидации и обезвреживания твердых отходов

Тема 7. Основы технологии защиты окружающей природной среды от энергетических полей

Тема 8. Устранение негативного влияния антропогенной деятельности на природную и социально-экономическую среду

Тема 9. Рекультивация земель. Основные направления рекультивации.

Тема 10. Защита водных объектов от нефтеразливов, в том числе и на арктическом шельфе.

Б1.В.10 Основы ресурсоведения

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания

биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Тематический план:

Раздел 1. Введение в ресурсоведение

Тема 1.1 Введение. Основные понятия и термины курса.

Раздел 2. Природные ресурсы

Тема 2.1 Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал.

Тема 2.2 Ресурсы литосферы.

Тема 2.3 Атмосфера и климатические ресурсы.

Тема 2.4 Ресурсы гидросферы.

Тема 2.5 Земельные ресурсы и почвы, их использование и охрана.

Тема 2.6 Ресурсы растительного и животного мира, их использование и охрана.

Раздел 3 Трудовые ресурсы

Тема 3.1 Рабочая сила. Масштабы и динамика трудовых ресурсов и занятости в России.

Тема 3.2 Сегментация рынка труда. Структура рабочей силы. Безработица.

Раздел 4. Капитал как экономический ресурс

Тема 4.1 Спрос, предложение и рынки реального капитала.

Тема 4.2 Финансовый капитал и операции на рынке капитала.

Раздел 5. Предпринимательство и знания как экономический ресурс

Тема 5.1. Предпринимательский потенциал России и теневая экономика. Роль знаний как ресурса в эпоху НТП.

Б1.В.11 Экологический мониторинг

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 7.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

Тематический план:

Раздел 1 Научные основы экологического мониторинга

Тема 1.1. Основы экологического мониторинга

Тема 1.2. Правовая и экономическая основа мониторинга

Раздел 2. Приоритетные контролируемые показатели

Тема 2.1. Контролируемые показатели качества воздуха и воды

Тема 2.2. Контролируемые показатели качества почвы, продуктов питания

Тема 2.3. Контролируемые показатели воздействия ксенобиотиков и неорганических соединений
Раздел 3. Виды и уровни экологического мониторинга
Тема 3.1. Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы
Тема 3.2. Система экологического мониторинга
Тема 3.3. Локальный мониторинг
Тема 3.4. Фоновый мониторинг
Тема 3.5. Основы биологического мониторинга
Тема 3.6. Мониторинг радиационного загрязнения природной среды
Раздел 4. Информационное обеспечение экологического мониторинга
Тема 4.1. Информационное обеспечение в системе экологического мониторинга
Тема 4.2. Автоматизированные системы контроля окружающей среды (АСКОС)
Тема 4.3. Аэрокосмический мониторинг и данные дистанционного зондирования
Тема 4.4. Оценка напряженности экологических ситуаций

Б1.В.12 Экологический менеджмент и аудит

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

Тематический план:

Раздел 1 Система экологического менеджмента и аудита: основные положения, принципы формирования, функции и задачи.

Тема 1. Основные функции и задачи экологического менеджмента и аудита.

Тема 2. Особенности развития экологического менеджмента и аудита в России.

Тема 3. Правовое и нормативно-правовое регулирование экологического менеджмента и аудита.

Раздел 2. Формирование системы экологического менеджмента: разработка, внедрение и развитие.

Тема 4. Механизмы разработки и внедрения системы экологического менеджмента.

Тема 5. Элементы системы экологического менеджмента.

Тема 6. Система экологического менеджмента: развитие.

Тема 7. Аудит системы экологического менеджмента.

Раздел 3. Экологический аудит деятельности хозяйствующего субъекта

Тема 8. Порядок, процедуры и этапы экологического аудита.

Тема 9. Аудит экологической политики организации.

Тема 10. Аудит лицензий на осуществление деятельности в экологической сфере.

Тема 11. Аудит отходов производства и потребления.

Раздел 4. Дополнительные инструменты экологического менеджмента.

- Тема 12. Экологический паспорт предприятия.
 Тема 13. Экологическая экспертиза хозяйственных проектов.
 Тема 14. Экологический аудит и другие инструменты экологического менеджмента.
 Раздел 5. Процедура организации и проведения экологического аудита.
 Тема 15. Экологический аудит: планирование и проведение.
 Тема 16. Координация и организация экоаудиторской деятельности.
 Тема 17. Документирование в процессе организации и проведения экологического аудита.
 Тема 18. Аудит как инструмент обеспечения устойчивого развития.

Б1.В.13 Управление рациональным природопользованием

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 7.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

СПК-1 владеет навыками организации экологического мониторинга в организации и документального оформления отчетности в соответствии с установленными стандартами

ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

Тематический план:

Раздел 1. Введение в управление рациональным природопользованием

Тема 1.1. Природопользование как сфера деятельности человека.

Тема 1.2. Методологические и организационные основы системы управления природопользованием

Тема 1.3. Методы управления рациональным природопользованием.

Раздел 2. Направления управления рациональным природопользованием

Тема 2.1. Природные ресурсы как основа природопользования.

Тема 2.2. Система органов государственного управления в области природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 2.3. Государственное управление землепользованием.

Тема 2.4. Государственное управление недропользованием.

Тема 2.5. Государственное управление лесопользованием.

Тема 2.6. Государственное управление водопользованием.

Тема 2.7. Управление биологическими ресурсами.

Тема 2.8. Регулирование природопользования в особо охраняемых природных территориях.

Тема 2.9. Управление отходами

Раздел 3. Прикладные аспекты управления природопользованием

Тема 3.1. Эколого-экономический анализ и диагностика предприятий

Тема 3.2. Оценка эффективности природоохранных мероприятий

Б1.В.14 Социально-экономическая статистика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

Тематический план:

Раздел 1. Макроэкономическая статистика

Тема 1.1. Основы макроэкономической статистики

Тема 1.2. Экономические активы и направления их статистического изучения

Тема 1.3. Статистика численности, состава и занятости населения

Раздел 2. Микроэкономическая статистика

Тема 2.1. Предприятие как хозяйствующий субъект и объект изучения статистики

Тема 2.2. Статистика производства продукции

Тема 2.3. Статистика ресурсов предприятия

Тема 2.4. Статистические методы в оценке эффективности деятельности предприятия

Раздел 3. Статистика природных ресурсов и охраны окружающей природной среды

Тема 3.1. Предмет, задачи, основные категории статистики природных ресурсов и охраны окружающей природной среды

Тема 3.2. Статистика земельных ресурсов

Тема 3.3. Статистика лесных ресурсов

Тема 3.4. Статистика полезных ископаемых и геологоразведочных работ

Тема 3.5. Статистика водных ресурсов

Тема 3.6. Статистика охраны атмосферного воздуха

Тема 3.7. Статистика особо охраняемых природных территорий

Б1.В.15 Экономико-математические методы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

Тематический план:

Раздел 1. Введение в курс «Экономико-математические методы»
Раздел 2. Постановка задачи линейного программирования. Свойства решений задач линейного программирования
Тема 2.1. Постановка задачи линейного программирования. Примеры задач линейного программирования
Тема 2.2. Графическое решение задач линейного программирования
Раздел 3. Теория двойственности в линейном программировании.
Тема 3.1. Постановка двойственной задачи. Правила построения двойственной задачи
Тема 3.2. Основные теоремы двойственности
Раздел 4. Транспортная задача.
Тема 4.1. Постановка транспортной задачи. Экономико-математическая модель транспортной задачи. Табличное представление транспортной задачи
Тема 4.2. Построение начального опорного плана транспортной задачи. Метод потенциалов
Раздел 5. Регрессионные модели
Тема 5.1. Линейная модель регрессии. МНК
Тема 5.2. Анализ модели регрессии
Тема 5.3. Прогнозирование по модели регрессии
Раздел 6. Модели временных рядов
Тема 6.1. Основные элементы временного ряда и задачи их анализа
Тема 6.2. Выявление структуры временного ряда.
Тема 6.3. Сглаживание (выравнивание) временного ряда

Б1.В.16 Землепользование и землеустройство

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

Тематический план:

Раздел 1. Содержание и формы землепользования

Тема 1.1. Основные природные и экономические свойства земли

Тема 1.2. Формы землепользования. Структура земель по формам собственности и угольям

Тема 1.3. Состав и использование земельного фонда РФ

Раздел 2. Государственное регулирование землепользования

Тема 2.1. Система управления земельными ресурсами

Тема 2.2. Контроль за землепользованием. Формы платы за землепользование

Раздел 3. Организационно-экономические основы землеустройства

Тема 3.1. Сущность, принципы и методы проведения землеустройства

Тема 3.2. Документально-информационное обеспечение процесса землеустройства

Тема 3.3. Государственный кадастровый учет и кадастровая оценка земель

Б1.В.17 Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 7.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

Тематический план:

Тема 1. Экологическое право как отрасль права России.

Тема 2. Экологические права и обязанности граждан и общественные объединения. Право собственности на природные ресурсы.

Тема 3. Право природопользования.

Тема 4. Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды.

Тема 5. Качество окружающей среды и его нормативы. Экологическая информация

Тема 6. Экологический контроль

Тема 7. Экономический механизм охраны окружающей среды

Тема 8. Эколого-правовая ответственность

Тема 9. Экологический вред и его оценка

Тема 10. Правовой режим особо охраняемых природных территорий

Б1.В.ДВ.01.01 Экологическое картографирование

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Тематический план:

Тема 1. Предмет и задачи экологического картографирования

Тема 2. Территориальная интерпретация эколого-географической информации

Тема 3. Картографирование состояния атмосферы

Тема 4. Картографирование загрязнения вод суши

Тема 5. Картографирование загрязнения почв и других депонирующих сред

Тема 6. Картографирование геолого-геоморфологического загрязнения

Тема 7. Биоэкологические аспекты картографирования

Тема 8. Комплексное экологическое картографирование

Тема 9. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий

Б1.В.ДВ.01.02 Благоустройство и ландшафтное проектирование

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Тематический план:

Тема 1. Ландшафтное благоустройство как инструмент экологической организации территории

Тема 2. Ландшафтное планирование. Городские ландшафты

Тема 3. Промышленные ландшафты. Линейные (транспортные) геотехнические системы

Тема 4. Формирование экологического каркаса территории

Тема 5. Объекты благоустройства городских территорий

Тема 6. Рекреационные территории города

Тема 7. Озеленение как элемент благоустройства и ландшафтной организации территории города

Тема 8. Природоохранные мероприятия городских территорий

Тема 9. Правовое и информационное обеспечение

Б1.В.ДВ.02.01 Региональное природопользование

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы регионального природопользования.

Тема 1.1. Введение в региональное природопользование.

Тема 1.2. Геополитическое и экономико-географическое положение современной России.

Тема 1.3. Экономическое районирование и административное деление России.

Тема 1.4. Общая теория размещения хозяйства.

Тема 1.5. Демографический потенциал России.

Тема 1.6. Природно-ресурсный потенциал России.

Раздел 2. Размещение производительных сил России.

Тема 2.1. Структурно-функциональные особенности экономики России.

Тема 2.2. Общая характеристика и география размещения ведущих отраслей хозяйства России.

Раздел 3. Прикладные вопросы регионального природопользования.

- Тема 3.1. Расчет движения вещества по технологической цепочке.
 Тема 3.2. Расчет возможной экономии себестоимости при комплексном использовании сырья.
 Тема 3.3. Выбор рационального варианта размещения производства.
 Раздел 4. Территориальный аспект регионального природопользования.
 Тема 4.1. Северо-Западный федеральный округ.
 Тема 4.2. Центральный федеральный округ.
 Тема 4.3. Приволжский федеральный округ.
 Тема 4.4. Южный и Северо-Кавказский федеральный округ.
 Тема 4.5. Уральский федеральный округ.
 Тема 4.6. Сибирский федеральный округ.
 Тема 4.7. Дальневосточный федеральный округ.

Б1.В.ДВ.02.02 Социальная и экономическая география

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы социальной и экономической географии.

Тема 1.1. Введение в социальную и экономическую географию.

Тема 1.2. Геополитическое и экономико-географическое положение современной России.

Тема 1.3. Экономическое районирование и административное деление России.

Тема 1.4. Общая теория размещения хозяйства.

Тема 1.5. Демографический потенциал России.

Тема 1.6. Природно-ресурсный потенциал России.

Раздел 2. Размещение производительных сил России.

Тема 2.1. Структурно-функциональные особенности экономики России.

Тема 2.2. Общая характеристика и география размещения ведущих отраслей хозяйства России.

Раздел 3. Прикладные вопросы социально-экономического развития районов пионерного освоения.

Тема 3.1. Расчет движения вещества по технологической цепочке.

Тема 3.2. Расчет возможной экономии себестоимости при комплексном использовании сырья.

Тема 3.3. Выбор рационального варианта размещения производства.

Раздел 4. Территориальный аспект социально-экономической географии.

Тема 4.1. Северный и Северо-Западный экономические районы.

Тема 4.2. Центральный, Центрально-Черноземный и Волго-Вятский экономические районы

Тема 4.3. Поволжье.

Тема 4.4. Северо-Кавказский экономический район.

Тема 4.5. Уральский экономический район

Тема 4.6. Западно-Сибирский экономический район.

Тема 4.7. Восточная Сибирь и Дальний Восток.

Б1.В.ДВ.03.01 География населения и геоурбанистика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Тематический план:

Раздел 1. География населения с основами демографии.

Тема 1.1. Введение в географию населения

Тема 1.2. Из истории географии населения.

Тема 1.3. Источники информации о населении.

Раздел 2. Демогеография

Тема 2.1. Воспроизводство населения.

Тема 2.2. Исторические особенности и современное состояние демографической ситуации в России.

Тема 2.3. Население и экономика, социальный состав.

Тема 2.4. Качество населения.

Тема 2.5. География народов и культур. Этнические общности.

Тема 2.6. Этнический состав населения России, СССР и РФ

Тема 2.7. География религий.

Тема 2.8. Культурные (Цивилизационные) регионы мира

Тема 2.9. Миграции населения.

Тема 2.10. Историческая и современная миграция в России.

Раздел 3. Расселение и урбанизация

Тема 3.1. Общее представление о расселении.

Тема 3.2. Городское расселение и урбанизация. Город как система.

Тема 3.3. Типология городов.

Тема 3.4. Основные исторические этапы развития городов.

Тема 3.5. Географические аспекты урбанизации и особенности развития крупнейших урбанизированных зон мира.

Тема 3.6. .Сеть городов России.

Тема 3.7. Территориальная структура города.

Тема 3.8. Проблемы городов.

Тема 3.9. Сельское расселение.

Тема 3.10. Заселенность территории

Тема 3.11. Жизнедеятельность населения. Городской и сельский образ жизни.

Б1.В.ДВ.03.02 Экология города

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

Тематический план:

Раздел 1. Урбанизация и формирование городской среды

Тема 1.1 История создания среды городов и современные проблемы урбанизации планеты

Тема 1.2 Экологические основы урбанизации. Урбоэкология.

Раздел 2. Среда города. Экологическая инфраструктура

Тема 2.1 Социально-экологическая система городской среды

Тема 2.2 Комфортность городской среды

Тема 2.3 Проблемы устойчивости городской среды жизни

Тема 2.4 Архитектурно-строительная экология и бионика

Тема 2.5 Городские ландшафты. Устойчивая архитектура и устойчивое строительство

Раздел 3. Экологичные строительные материалы и совершенствование городской среды

Тема 3.1 Проблемы экологичности материалов. Цикл жизни и его оценка.

Тема 3.2 Стратегии ресурсосбережения в городе с экологичной средой

Тема 3.3 Энергосберегающие и энергоактивные здания. Понятие об эксэргии

Тема 3.4 Строительство, предусматривающее сохранение естественного ландшафта

Тема 3.5 Качество городской среды

Б1.В.ДВ.04.01 Экологическое проектирование

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 7.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

СПК-1 владеет навыками организации экологического мониторинга в организации и документального оформления отчетности в соответствии с установленными стандартами

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

Тематический план:

Раздел 1. Проектирование в сфере обращения с отходами.

Тема 1.1. Экологическая документация на предприятии в сфере обращения с отходами.

Тема 1.2 Отнесение и подтверждение отнесения отходов к I-V классам опасности. Паспортизация отходов I-IV классов опасности.

Тема 1.3 Ведение учета образования и движения отходов на предприятии. Требования к ведению и заполнению журналов учета образования и движения отходов на предприятии.

Тема 1.4 Порядок разработки и формирования проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Порядок утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Тема 1.5 Стратегическое планирование обращения с отходами производства и потребления.:

Раздел 2 Проектирование в сфере охраны атмосферного воздуха.

Тема 2.1. Права и обязанности хозяйствующих субъектов по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Тема 2.2 Инвентаризация источников загрязнения атмосферы. Подготовка отчета об инвентаризации ИЗА.

Тема 2.3 Методики и порядок проведения расчетов объема выбросов загрязняющих веществ. Учет влияния физических и метеорологических факторов на фоновое загрязнение атмосферы.

Тема 2.4 Порядок и требования к разработке проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (проект ПДВ).

Тема 2.5 Порядок и требование к разработке проекта санитарно-защитной зоны.

Тема 2.6 Подготовка паспортов газоочистного оборудования

Тема 2.7 Порядок рассмотрения и утверждения проектов ПДВ, проектов СЗЗ и постановке на учет газоочистного оборудования в уполномоченных федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов РФ

Раздел 3. Проектирование в сфере водопользования и водоотведения

Тема 3.1 Методики расчета и нормирования сбросов сточных (загрязненных, талых, дождевых) вод в водосборные бассейны и на рельеф местности.

Тема 3.2 Порядок разработки проектов нормативов допустимых сбросов в водные объекты.

Тема 3.3 Методики расчета и нормирования сбросов сточных вод в централизованные системы водоснабжения и водоотведения (ЦСВ).

Тема 3.4 Порядок разработки проектов нормативов допустимых сбросов в ЦСВ.

Тема 3.5 Особенности утверждения нормативов допустимых сбросов в водные объекты и нормативов допустимых сбросов в ЦСВ.

Раздел 4. Проектирование природоохранных мероприятий.

Тема 4.1 Порядок разработки и состав проекта рекультивации нарушенных земель.

Тема 4.2 Порядок разработки и состав проектной документации для отдельных видов деятельности, подлежащих обязательной государственной экологической экспертизе.

Б1.В.ДВ.04.02 Инновации в природопользовании

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 7.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

СПК-1 владеет навыками организации экологического мониторинга в организации и документального оформления отчетности в соответствии с установленными стандартами

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

Тематический план:

Тема 1. Понятие «инновационное природопользование»

Тема 2. Современные природосберегающие технологии

Тема 3. Современные инновационные технологии в различных видах природопользования

Тема 4. Сравнительный анализ возобновляемых и невозобновляемых источников энергии

Тема 5. Невозобновляемые источники энергии.

Тема 6. Возобновляемые источники энергии (ВИЭ).

Тема 7. Развитие инновационных технологий в области ветровой, геотермальной, солнечной, биоэнергетики.

Тема 8. Промышленные инновации в экологии.

Тема 9. Организация и продвижение инновационных проектов в области экологии.

Тема 10. Создание инновационных систем управления

Б1.В.ДВ.05.01 Экологический маркетинг и экологический консалтинг

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

СПК-1 владеет навыками организации экологического мониторинга в организации и документального оформления отчетности в соответствии с установленными стандартами

СПК-2 владеет навыками организации системы учета и мониторинга обращения с отходами производства и потребления

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

Тематический план:

Тема 1. Экологический консалтинг

Тема 2. История развития экологического консалтинга в России

Тема 3. Классификация и виды экологического консалтинга

Тема 4. Организация экологического консалтинга

Тема 5. Стандарты оказания консалтинговых услуг

Тема 6. Экологический аутсорсинг

Тема 7. Экологический маркетинг

Б1.В.ДВ.05.02 Экологическое страхование

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

СПК-1 владеет навыками организации экологического мониторинга в организации и документального оформления отчетности в соответствии с установленными стандартами

СПК-2 владеет навыками организации системы учета и мониторинга обращения с отходами производства и потребления

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

Тематический план:

Раздел 1. Предпосылки создания системы экологического страхования

Тема 1.1. Подходы к управлению риском

Тема 1.2. Оценка экологического риска: методы и методики

Тема 1.3. Федеральное и региональное законодательство в области промышленной и экологической безопасности

Тема 1.4. Экономические методы предотвращения и компенсации убытков от загрязнения окружающей среды

Тема 1.5. Зарубежный опыт страхования риска загрязнения окружающей среды

Раздел 2. Теоретические и прикладные аспекты экологического страхования

Тема 2.1. Страхование риска загрязнения окружающей среды и его методологические особенности

Тема 2.2. Инвентаризация и классификация объектов повышенного экологического риска.

Тема 2.3. Функционирование системы экологического страхования на региональном уровне

Тема 2.4. Количественные методы оценки функционирования систем экологического страхования

Раздел 3. Управление риском при формировании стратегии развития предприятия

Тема 3.1. Стратегия устойчивого развития предприятия и программа мероприятий по снижению риска

Тема 3.2. Документирование анализа рисков

Б1.В.ДВ.06.01 Администрирование платежей и экологического сбора

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

СПК-1 владеет навыками организации экологического мониторинга в организации и документального оформления отчетности в соответствии с установленными стандартами

СПК-2 владеет навыками организации системы учета и мониторинга обращения с отходами производства и потребления

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

Тематический план:

Тема 1. Правовые основы администрирования платежей и сборов в бюджеты бюджетной системы РФ

Тема 2. Порядок администрирования платы за негативное воздействие на окружающую среду в части платы за размещение отходов производства и потребления.

Тема 3. Порядок администрирования платы за негативное воздействие на окружающую среду в части платы за выбросы в атмосферный воздух отравляющих веществ от стационарных источников.

Тема 4. Порядок администрирования платы за негативное воздействие на окружающую среду в части платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты.

Тема 5. Контроль внесения платы за НВОС и порядок внесения требования о внесении неуплаченной суммы НВОС.

Тема 6. Контроль исчисления экологического сбора, сверка сведений о выпуске товаров (товарной упаковки).

Тема 7. Порядок администрирования экологического сбора.

Б1.В.ДВ.06.02 Платежи за пользование природными ресурсами

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

СПК-1 владеет навыками организации экологического мониторинга в организации и документального оформления отчетности в соответствии с установленными стандартами

СПК-2 владеет навыками организации системы учета и мониторинга обращения с отходами производства и потребления

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

Тематический план:

Тема 1. Правовые основы экологических платежей и сборов для природопользователей.

- Тема 2. Проведение расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду в части платы за размещение отходов производства и потребления.
- Тема 3. Проведение расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду в части платы за выбросы в атмосферный воздух отравляющих веществ от стационарных источников.
- Тема 4. Проведение расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду в части платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты.
- Тема 5. Порядок внесения и предоставления отчетов о плате за НВОС.
- Тема 6. Исчисление экологического сбора.
- Тема 7. Порядок внесения и обоснования экологического сбора.

Б1.В.ДВ.07.01 Обращение с отходами

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 7.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

СПК-2 владеет навыками организации системы учета и мониторинга обращения с отходами производства и потребления

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Тематический план:

Тема 1. Основные понятия в области обращения с отходами.

Тема 2. Правовое регулирование в области обращения с отходами

Тема 3. Основные принципы и приоритетные направления государственной политики в области обращения с отходами

Тема 4. Образование и утилизация отходов

Тема 5. Технологии сбора, транспортировки и переработки отходов.

Тема 6. Нормирование, государственный учет и отчетность в области обращения с отходами.

Тема 7. Требования к объектам размещения отходов

Тема 8. Экономическое регулирование в области обращения с отходами

Тема 9. Государственный надзор в области обращения с отходами

Б1.В.ДВ.07.02 Реабилитация территорий

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 7.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

СПК-2 владеет навыками организации системы учета и мониторинга обращения с отходами производства и потребления

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите

здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Тематический план:

Тема 1 Введение. Предмет, задачи и основные понятия курса.

Тема 2. Техногенные нарушения природной среды, в т.ч. при ведении горных работ.

Тема 3. Классификация техногенных ландшафтов.

Тема 4. Реабилитация природно-техногенных ландшафтов при горнорудных разработках.

Тема 5. Техническая рекультивация земель

Тема 6. Биологическая рекультивация нарушенных территорий

Тема 7. Классификация и состав работ по рекультивации территорий

Тема 8. Требования к рекультивации при проектировании и строительстве объекта

Тема 9. Зарубежный и российский опыт реабилитации городских нарушенных территорий.

Б1.В.ДВ.08.01 Радиационная экология

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

Тематический план:

Тема 1. Введение в радиозоологию. Физические основы радиозоологии.

Тема 2. Взаимодействие излучений с веществом и основы дозиметрии.

Тема 3. Биологические эффекты воздействия излучений.

Тема 4. Радиационное нормирование и радиационная безопасность.

Тема 5. Естественный радиационный фон

Тема 6. Дополнительное облучение природной среды и человека, не связанное с атомной энергетикой.

Тема 7. Ядерное оружие и ядерная энергетика – основные источники загрязнения природной среды радионуклидами.

Тема 8. Воздействие на окружающую среду радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива.

Тема 9. Примеры наиболее масштабных радиационных воздействий на природу.

Б1.В.ДВ.08.02 Основы дозиметрии

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

Тематический план:

Тема 1. Введение в радиоэкологию и дозиметрию. Физические основы радиоэкологии и дозиметрии.

Тема 2. Взаимодействие излучений с веществом и основы дозиметрии. Доза излучения.

Тема 3. Биологические эффекты воздействия излучений. Физические основы дозиметрии фотонного излучения.

Тема 4. Радиационное нормирование и радиационная безопасность. Ионизационные дозиметрические детекторы.

Тема 5. Естественный радиационный фон. Другие методы дозиметрии.

Тема 6. Дополнительное облучение природной среды и человека, не связанное с атомной энергетикой. Дозиметрия заряженных и незаряженных частиц.

Тема 7. Ядерное оружие и ядерная энергетика – основные источники загрязнения природной среды радионуклидами.

Тема 8. Воздействие на окружающую среду радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива.

Тема 9. Примеры наиболее масштабных радиационных воздействий на природу.

Б1.В.ДВ.09.01 Экологическое просвещение

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Тематический план:

Тема 1. Введение в экологическое образование и экологическое просвещение

- Тема 2. Состояние экологического воспитания в системе образования в зарубежных странах и Российской Федерации
- Тема 3. Система экологического образования
- Тема 4. Цели и содержание экологического образования в общеобразовательной школе
- Тема 5. Экологическое просвещение населения
- Тема 6. Экологический туризм как один из основных методов экологического просвещения населения
- Тема 7. Общественные экологические движения и их деятельность в сфере экологического просвещения
- Тема 8. Прикладные вопросы экологического образования и просвещения

Б1.В.ДВ.09.02 Экологический туризм

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Тематический план:

Тема 1. История развития, принципы и классификация экологического туризма

Тема 2. Социально-экономические аспекты и перспективы развития экологического туризма в зарубежных странах

Тема 3. Экологический туризм в России: современное состояние и перспективы

Тема 4. Особо охраняемые природные территории как объекты экологического туризма

Тема 5. Воздействие туризма на окружающую среду

Тема 6. Формирование эколого-туристского продукта

Тема 7. Экологический менеджмент в туризме

Тема 8. Этика и безопасность экологического путешествия

Б1.В.ДВ.10.01 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 180

в зачетных единицах – 5

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: курсовая работа, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды,

экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Тематический план:

Тема 1. Введение

Тема 2. Качество окружающей среды

Тема 3. Мониторинг состояния окружающей среды

Тема 4. Хозяйственная деятельность и ее воздействие на окружающую среду и население

Тема 5. Источники, виды и масштабы воздействия различных видов хозяйственной деятельности на окружающую среду

Тема 6. Техногенные катастрофы

Тема 7. Научно-методические основы ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Тема 8. Методы проведения ОВОС

Тема 9. Национальная процедура ОВОС

Тема 10. Общие принципы проведения ОВОС

Тема 11. Проведение ОВОС различных видов хозяйственной деятельности

Тема 12. Международная практика в области оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения

Б1.В.ДВ.10.02 Оценка антропогенного воздействия

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 180

в зачетных единицах – 5

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: курсовая работа, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

Тематический план:

Тема 1. Современные проблемы природопользования и окружающей природной среды

Тема 2. Хозяйственная деятельность и ее воздействие на окружающую среду и население

Тема 3. Источники, виды и масштабы воздействия различных видов хозяйственной деятельности на окружающую среду

Тема 4. Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой

Тема 5. Экологическое нормирование и деятельность промышленных предприятий.

Тема 6. Устранение негативного влияния антропогенной деятельности на природную и социально-экономическую среду

Тема 7. Современные природосберегающие технологии

Тема 8. Эколого-экономическая эффективность природопользования

Тема 9. Требования законодательства в области воздействия на окружающую среду.

Б1.В.ДВ.11 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 340

в зачетных единицах – 0

Семестр освоения: 2,3,4,5,6.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет,зачет,зачет,зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Теоретический

Тема 1.1. Общая физическая подготовка.

Тема 1.2. Атлетическая гимнастика

Тема 1.3. Легкая атлетика

Тема 1.4. Плавание

Раздел 2. Практический (1 тема по выбору)

Тема 2.1 Общая физическая подготовка, с элементами:

2.1.1. баскетбола,

2.1.2. волейбола,

2.1.3. настольного тенниса;

2.1.4. фитнес-аэробики;

2.1.5. единоборств (на базе самбо).

Тема 2.2. Атлетическая гимнастика

Тема 2.3. Легкая атлетика

Тема 2.4. Плавание

Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 468

в зачетных единицах – 13

Семестр освоения: 2,4.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой, зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

Б2.В.02(II) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-14 владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Б2.В.03(II) Научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

ОПК-9 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-14 владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

СПК-1 владеет навыками организации экологического мониторинга в организации и документального оформления отчетности в соответствии с установленными стандартами

СПК-2 владеет навыками организации системы учета и мониторинга обращения с отходами производства и потребления

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

Б3.Б.01(Г) Государственный экзамен

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-1 владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию

ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования

ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности

ОПК-9 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

СПК-1 владеет навыками организации экологического мониторинга в организации и документального оформления отчетности в соответствии с установленными стандартами

СПК-2 владеет навыками организации системы учета и мониторинга обращения с отходами производства и потребления

ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска

ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами

ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль

ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях

ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления

ПК-14 владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии

ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов

ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

ФТД.01 Организация самостоятельной работы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 36

в зачетных единицах – 1

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

Тематический план:

Тема 1. Подходы к пониманию и организации самостоятельной работы обучающихся

Тема 2. Учебная деятельность как вид самостоятельной работы обучающихся

Тема 3. Исследовательская деятельность студента как вид самостоятельной работы

ФТД.02 Введение в специальность

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы профессиональной деятельности

Тема 1.1. Теоретические основы общей экологии

Тема 1.2. Теоретические основы природопользования

Тема 1.3. Теоретические основы охраны природы

Тема 1.4. Экологическое воспитание и просвещение.

Раздел 2. Основы самоорганизации и самообразования.

Тема 2.1. Принципы формулировки и постановки целей.

Тема 2.2. Основы тайм менеджмента

Тема 2.3. Основные принципы самообразования

ФТД.03 Экология и экономика добычи, транспортировки и переработки нефти и газа

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования

ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития

Тематический план:

Тема 1 Фонтанная эксплуатация.

Тема 2 Газлифтная эксплуатация

Тема 3 Эксплуатация нефтяных скважин штанговыми глубинными насосами

Тема 4 Эксплуатация скважин погружными центробежными насосами

Тема 5 Разработка нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений

Тема 6 Сбор, транспорт и подготовка нефти и газа на промыслах

Тема 7 Транспорт нефти, нефтепродуктов и газа

Тема 8 Переработка нефти и газа

Тема 9. Состояние и перспективы развития нефтяной и газовой промышленности России.