

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«История»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «История» должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «История» по учебному плану относится к базовой части. Её индекс по учебному плану – Б1.Б.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: экзамен

Разделы дисциплины

Ранняя история славянских и русских земель IV-XIII вв. Русские земли и Московское государство в XIII – XVII вв. Российская империя в XVIII – нач. XX вв. Становление и развитие Советского Союза (1917 – 1991 гг.). Россия в условиях нового общественного строя.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Философия»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Философия», должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-1, ОК-7.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Философия» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Ее индекс по учебному плану – Б1.Б.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Предмет философии. История философии. Основы общей и социальной философии.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Социология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину « Социология», должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-1.,ОК-6.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина « Социология» по учебному плану входит в дисциплины базовой части Её индекс по учебному плану – Б1.Б 03.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Социология как наука. История развития социологии. Общество как социальная система. Личность и общество. Социальные институты. Социальные проблемы современного общества. Методика проведения социологических исследований.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Иностранный язык»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Иностранный язык», должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-5.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Иностранный язык» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Ее индекс по учебному плану – Б1.Б.04.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Формы контроля: зачет/ зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Лексика и фразеология; грамматика (морфология и синтаксис); речевой этикет; фонетические компетенции; культура и традиции стран изучаемого языка; чтение и перевод литературы по направлению подготовки; деловое письмо.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономика»
по направлению подготовки
35.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Экономика» должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Экономика» относится к вариативной части обязательных дисциплин. Ее индекс по учебному плану – Б1.Б.05.

Трудоёмкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

Введение в экономику; микроэкономика; макроэкономика; мирохозяйственные экономические связи и переходная экономика.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Математика»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Математика» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы. Её индекс по учебному плану - Б1.Б.06. В соответствии с учебным планом дисциплина осваивается на первом курсе, в течение первого и второго семестра.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Линейная алгебра и аналитическая геометрия; математический анализ; дифференциальные уравнения; теория вероятностей и математическая статистика.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Физика»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Физика», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Физика» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Ее индекс по учебному плану – Б1.Б.07.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение. Физические основы механики. Основы молекулярной физики и термодинамики. Основы электродинамики. Колебательные и волновые процессы. Волновая оптика. Элементы квантовой физики. Ядерная физика. Физическая картина мира.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Химия»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Химия», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Химия» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Её индекс по учебному плану - Б1.Б.08.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Основные понятия и законы химии; Общие закономерности химических процессов; Строение вещества; Свойства растворов неэлектролитов и электролитов; Окислительно-восстановительные и электрохимические процессы; Химическая идентификация и анализ вещества; Классификация органических соединений и реакций; Алифатические углеводороды; Алициклические и ароматические углеводороды; Кислородсодержащие органические соединения; Углеводы; Азотсодержащие органические соединения; Полимеры; Химия древесины.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Информатика, ГИС в экологии и природопользовании»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Информатика, ГИС в экологии и природопользовании», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-9.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Информатика, ГИС в экологии и природопользовании» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Ее индекс по учебному плану – Б1.Б.09.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 ч.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Информатика и информация. Вычислительная техника. Основы построения компьютерных сетей. Программное обеспечение компьютера. Основы моделирования. Основы теории алгоритмов. Информационная безопасность. Географические информационные системы: понятие, свойства, функции, Географический анализ и пространственное моделирование.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Биология»
по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль – Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология» по учебному плану относится к дисциплинам базовой части учебного плана. Код по учебному плану Б1.Б.10.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Введение. Основы эволюционной биологии. Основы молекулярной биологии, биохимии и цитологии. Основы генетики. Основы анатомии и морфологии высших растений. Основы анатомии и физиологии человека и животных. Разнообразие жизни.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«География»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «География» по учебному плану относится к дисциплинам базовой части учебного плана. Код по учебному плану Б1.Б.11.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Введение. Объект, предмет и основные понятия географической науки. Физические факторы современного состояния географической оболочки. Структура географической оболочки. Оболочечное строение Земли. Мировой океан как часть географической оболочки. Факторы пространственной физико-географической дифференциации. Методология географических исследований. Региональный аспект глобальных проблем современности и задачи социально-экономической географии. Экологические проблемы в экономической географии.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Геология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ОПК) – ОПК-3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Геология» по учебному плану является дисциплиной базовой части. Её индекс по учебному плану - Б1.Б.12.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Земля в космическом пространстве, происхождение солнечной системы, строение земного шара и планет земной группы. Земная кора, ее состав и строение. Возраст земной коры. Минералы и горные породы. Геологические процессы. Процессы выветривания. Геоморфология. Геологическая работа ветра, поверхностных текущих вод, речных потоков. Геологическая работа подземных вод. Геологическая работа ледников. Геологические процессы на склонах Геологическая работа озер и болот. Геологическая работа морей. Тектонические движения земной коры. Землетрясение. Магматизм. Метаморфизм. Главные структурные элементы тектоноструктуры. Основные представления о причинах и закономерностях развития земной коры.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Почвоведение»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Почвоведение» является дисциплиной базовой части образовательной программы. Ее индекс по учебному плану Б1.Б.13.

Трудоемкость

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.
Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Общая схема почвообразовательного процесса. Физические свойства почв. Химические и агрохимические свойства почв. Плодородие лесных почв и круговорот элементов питания. Классификация и главные закономерности географического распределения почв. Почвы и лес. Влияние стихийных явлений и деятельности человека на свойства почв.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Безопасность жизнедеятельности», должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-9.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Ее индекс по учебному плану – Б.1Б.14.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Общенаучные основы безопасности жизнедеятельности (БЖД), безопасность жизнедеятельности в условиях производства, защита от опасных воздействий в техносфере, защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (ЧС).

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Общая экология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-4.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Общая экология» по учебному плану относится к дисциплинам базовой части учебного плана. Код по учебному плану Б1.Б.15.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение. Экология как наука. Предмет и задачи экологии. История экологии. Уровни организации живых систем иерархической организации живых систем. Организм и среда. Экологические факторы. Закономерности действия факторов на живые организмы. Основные среды жизни. Лимитирующие факторы каждой среды. Сообщества и популяции. Популяция и её свойства. Демографическая структура популяции. Пространственная структура Биотические факторы: внутривидовые и межвидовые. Внутривидовая конкуренция. Экосистемы. Понятие экосистем. Состав, структура, разнообразие. Классификация экосистем. Энергетика экосистемы. Трофические цепи и сети. Экологические пирамиды. Биосфера. Учение о биосфере. Структура биосферы. Роль живого вещества. Биогеохимические циклы элементов. Схемы циклов основных биогенных элементов (кислорода, углерода, азота, фосфора). Энергетика биосферы.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Геоэкология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-4; ОПК-7.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Геоэкология» относится к базовой части учебного плана. Код по учебному плану Б1.Б.16.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

Введение. Геоэкология как наука о взаимодействии геосфер Земли с человеком, междисциплинарное научное направление. Техногенез и его последствия для геосистем. Изменение и деградация основных компонентов геосфер Земли, проблемы и их решение. Методы геоэкологических исследований и анализа геоэкологических проблем.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Биоразнообразии»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биоразнообразии» по учебному плану относится к дисциплинам базовой части образовательной программы. Код по учебному плану Б1.Б.17.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение в предмет. Системная концепция биоразнообразия. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов. Факторы формирования биоразнообразия. Методы оценки биоразнообразия. Мониторинг биоразнообразия и проблемы его сохранения

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Социальная экология»
по направлению подготовки
05.06.03 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Социальная экология», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-4.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Социальная экология» по учебному плану является дисциплиной базовой части, индекс по учебному плану Б1.Б.18.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

Окружающая среда. Экологический кризис. Социальная экология как наука и учебная дисциплина. Экология окружающей среды. Экологические аспекты здоровья. Экологическая безопасность. Экологическая культура. Экологические подходы в социальной работе

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Социальная экология»
по направлению подготовки
05.06.03 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Социальная экология», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-4.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Социальная экология» по учебному плану является дисциплиной базовой части, индекс по учебному плану Б1.Б.18.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

Окружающая среда. Экологический кризис. Социальная экология как наука и учебная дисциплина. Экология окружающей среды. Экологические аспекты здоровья. Экологическая безопасность. Экологическая культура. Экологические подходы в социальной работе

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Учение об атмосфере»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Учение об атмосфере», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-5.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Учение об атмосфере» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Её индекс по учебному плану – Б1.Б.20.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Физика атмосферы; синоптика; климатология.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Учение об атмосфере»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Учение об атмосфере», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-5.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Учение об атмосфере» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Её индекс по учебному плану – Б1.Б.20.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Физика атмосферы; синоптика; климатология.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Учение о биосфере»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Учение о биосфере», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-5; профессиональные (ПК) – ПК-17.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Учение о биосфере» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Её индекс по учебному плану – Б1.Б.22.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение. Состав и структура биосферы по В.И. Вернадскому. Биогеохимические процессы и потоки энергии в биосфере. Происхождение и развитие Вселенной. Происхождение жизни и эволюция биосферы. Взаимоотношение человека и биосферы.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы природопользования»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-6; профессиональными (ПК) – (ПК-18).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы природопользования» по учебному плану относится к дисциплинам базовой части учебного плана. Код по учебному плану Б1.Б.24.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Основы экономической теории и природные ресурсы. Экономические системы и законы в природопользовании. Основы управления природопользованием в России.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономика природопользования»
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Экономика природопользования» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-6; профессиональными (ПК) – ПК-18.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Экономика природопользования» по учебному плану является дисциплиной базовой части. Ее индекс по учебному плану – Б1.Б.25.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Экономика природопользования и охраны окружающей среды как наука о выборе и принятии решений. Экономическая оценка природоохранных мероприятий.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Устойчивое развитие»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-5; профессиональными (ПК) – ПК-18.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы природопользования» по учебному плану относится к дисциплинам базовой части учебного плана. Код по учебному плану Б1.Б.26.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Условия устойчивого существования жизни на Земле. Основные экологические законы существования экосистем. Экологические последствия роста численности человечества и потребления природных ресурсов. Обеспечения продовольствием растущего человечества. Экологические последствия увеличения разнообразия и количество отходов (загрязнение окружающей среды). Организационные, правовые и экономические средства предотвращения экологического кризиса. Условия устойчивого развития.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Оценка воздействия на окружающую среду»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – 6.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы природопользования» по учебному плану относится к дисциплинам базовой части учебного плана. Код по учебному плану Б1.Б.27.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Условия устойчивого существования жизни на Земле. Основные экологические законы существования экосистем. Экологические последствия роста численности человечества и потребления природных ресурсов. Обеспечения продовольствием растущего человечества. Экологические последствия увеличения разнообразия и количество отходов (загрязнение окружающей среды). Организационные, правовые и экономические средства предотвращения экологического кризиса. Условия устойчивого развития.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-4; общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-6.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» по учебному плану является дисциплиной базовой части. Её индекс по учебному плану – Б1.Б.28.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Понятие права природопользования; правовое регулирование отдельных видов природных объектов.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экологический мониторинг»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Экологический мониторинг» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-8.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Экологический мониторинг» по учебному плану входит в обязательные дисциплины базовой части. Ее индекс по учебному плану – Б1.Б.29.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Мониторинг биологических объектов; мониторинг окружающей среды и здоровья человека; естественная и антропогенная динамика лесных экосистем; оценка влияния техногенного и рекреационного воздействия на лесные экосистемы.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды»
по направлению подготовки
05.06.03 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-8.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды» по учебному плану является дисциплиной базовой части, индекс по учебному плану Б1.Б.30.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение в экологическое нормирование. Государственная система экологического нормирования. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок. Экологическое нормирование воздействий на атмосферу. Экологическое нормирование в сфере водопользования. Экологическое нормирование в сфере землепользования. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами. Диагностика объектов флоры и фауны как индикатор загрязнения окружающей среды. Экономические аспекты экологического нормирования. Экологическое нормирование и деятельность промышленных предприятий. Зарубежный опыт экологического нормирования.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Культурология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Культурология», должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-5.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Культурология» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Ее индекс по учебному плану – Б1.Б.31.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Культурология в системе гуманитарного знания. Основные понятия культурологии. Онтология культуры. Типология и динамика культуры.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Этика»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Этика», должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-6.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Этика» по учебному плану является дисциплиной базовой части цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин. Ее индекс по учебному плану Б1.Б.32

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Этика как философская наука, из истории этических учений, категории этики, нравственные чувства, прикладная этика.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Психология и педагогика»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-5, ОК-6.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к базовому циклу дисциплин, индекс по учебному плану – Б1.Б.33

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Объект и предмет психологии; чувственное познание; психология личности; межличностное взаимодействие; организация образовательной деятельности.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура и спорт»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Физическая культура», должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-8.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Физическая культура» по учебному плану входит в дисциплины базовой части. Её индекс по учебному плану – Б1.Б.34.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Разделы дисциплины

Легкая атлетика, спортивные игры, силовая подготовка, кроссовая подготовка.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Организация и планирование»
05.03.06 Экология природопользования
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Организация и планирование» должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – 3; профессиональными (ПК) – ПК-18.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Организация и планирование» по учебному плану является дисциплиной вариативной части. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Организация производственного процесса. Организация подготовительных работ и обслуживающих производств. Основы технического нормирования. Основы управления производством. Организационная структура и структура управления.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Правоведение»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Правоведение» должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК- 4, ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Правоведение» по учебному плану является обязательной дисциплиной вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Основы теории государства и права. Основы конституционного права. Административное право. Правовое регулирование гражданских правоотношений. Правовое регулирование трудовых отношений.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Топография»
по направлению подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Топография», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Топография» по учебному плану относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.03.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Введение. Предмет и содержание топографии. Связь топографии с другими дисциплинами. Форма и размеры Земли. Топографические карты России. Решение задач по топографической карте. Съёмки местности.

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины
«Экологическое картографирование»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Экологическое картографирование», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Экологическое картографирование» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана. Её индекс по учебному плану – Б1.В.04.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

Введение. Предмет и содержание экологического картографирования. Связь экологического картографирования с другими дисциплинами. Форма и размеры Земли. экологические карты России. Решение задач по карте. Съёмки местности.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Ботаника»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Ботаника» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Ботаника» по учебному плану является обязательной дисциплиной вариативной части, индекс по учебному плану Б1.В.05.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Структура и уровни организации растений; анатомическое строение вегетативных и генеративных органов растений; биологические особенности размножения растений; классификация жизненных форм растений; метаморфозы основных органов и их природа.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Дендрология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины:

Выпускник, освоивший дисциплину «Дендрология», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) - ПК - 15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость.

Учебная дисциплина «Дендрология» входит в дисциплины вариативной части . Её индекс по учебному плану Б1.В.06.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины:

Основы биологии и экологии древесных растений. Учение о виде растений и растительном покрове. Интродукция. Систематика и характеристика голосеменных. Систематика и характеристика покрытосеменных. Особенности дендрофлоры природных зон и лесов России.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Лесная зоология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

– В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Лесная зоология» по учебному плану относится обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Ее шифр по учебному плану Б1.В.07.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Лесные животные, их типы, основы классификации и системы, связь с другими науками. Подцарство Простейшие. Их типы (Саркомастигофоры, апикомплексы, микроспоридии, миксоспоридии, инфузории, лабиринтулы, асцитоспоровые). Сравнительная характеристика. Подцарство Одноклеточные – Фагоцителлообразные, Паразои (строение и функции). Эуметазои: Лучистые (Кишечнополостные, Гребневики), билатерально-симметричные (Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви, Моллюски, Членистоногие, Онихофоры, Иглокожие, Погонофоры, Щупальцевые, Щетинкочелюстные). Подцарство Позвоночные животные: Круглоротые, Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Звери.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экологическая экспертиза и мониторинг»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-8; профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологическая экспертиза и мониторинг» по учебному плану относится обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В.08.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Экологическое обоснование хозяйственной деятельности. Базовые понятия. Объекты экологического проектирования и экспертизы. Методологические положения и принципы экологического проектирования. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании. Экологическая экспертиза. Методология, нормативная база и принципы экологической экспертизы. Государственная экологическая экспертиза. Экологический мониторинг. Биомониторинг в оценке качества среды. Экологический мониторинг вод. Экологический мониторинг на суше. Мониторинг радиационного загрязнения природной среды.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Заповедное дело»
по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-6; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Заповедное дело» по учебному плану относится обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В.09.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Теория и практика заповедного дела как сфера общественно производственной деятельности и прикладная научная дисциплина. История заповедного дела в глобальном, национальном и региональном аспектах. Система особо охраняемых природных территорий России. Теоретические принципы, подходы и приоритеты создания ООПТ. Обеспечение функционирования ООПТ.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Биология лесных зверей и птиц»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Биология лесных зверей и птиц», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) - ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология лесных зверей и птиц» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Индекс по учебному плану - Б1.В.10.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.
Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Класс Птицы. Класс Млекопитающие. Птицы и звери как компонент лесного биогеоценоза, их функциональная роль и лесохозяйственное значение. Поведение лесных птиц и зверей.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Урбоэкология и мониторинг среды»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Урбоэкология и мониторинг среды», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-8; профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Урбоэкология и мониторинг среды» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Индекс по учебному плану – Б1.В.0Д.10.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение, окружающая среда и город, растительность города и ее санитарно-гигиеническая роль, мониторинг среды

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Охотоведение»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональные (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Охотоведение» по учебному плану относится обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В. 12.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение. Охотничье хозяйство мира. Правовое регулирование охраны и использования зверей и птиц. Ресурсы охотничьих животных. Учет охотничьих животных. Охотничьи угодья. Охотустройство и организация охотничьего хозяйства. Методы эксплуатации охотничьих животных. Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве. Организация и ведение комплексных лесохотничьих хозяйств. Охотничьи трофеи. Охотничья этика и правила техники безопасности на охоте.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Недревесная продукция леса»
по направлению подготовки
05.06.03 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Недревесная продукция леса», должен обладать следующими компетенциями: профессиональной (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Недревесная продукция леса» по учебному плану является обязательной дисциплиной вариативной части, индекс по учебному плану Б1.В.13.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

Лес - важнейший возобновляемый природный ресурс. Оценка недревесной продукции леса. Лесохимическое сырьё. Пищевые ресурсы леса. Лекарственные ресурсы леса. Подсочка леса. Лесные пастбища и сенокосы. Промысловые звери и птицы леса. Лесное пчеловодство.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Лекарственные растения
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Лекарственные растения», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) - ПК – 16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Лекарственные растения» по учебному плану является обязательной дисциплиной вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.14.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

- Раздел 1. Введение;
- Раздел 2. Лекарственные растения, действующие на нервную систему;
- Раздел 3. Лекарственные растения, применяемые при сердечно – сосудистых заболеваниях;
- Раздел 4. Биологически активные вещества (БАВ);
- Раздел 5. Учёт и оценка запасов лекарственного сырья;
- Раздел 6. Способы заготовки, сбора и первичной переработки лек. Сырья;
- Раздел 7. Лекарственные формы;
- Раздел 8. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях органов дыхания;
- Раздел 9. Лекарственные растения, применяемые при заболеваниях органов пищеварения;
- Раздел 10. Лекарственные растения, действующие на мочевыделение и потовыделение;
- Раздел 11. Лекарственные растения, влияющие на тканевый обмен;
- Раздел 12. Лекарственные растения, действующие на свёртывание крови и стимулирующие мускулатуру матки.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Пчеловодство
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Пчеловодство», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК - 16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Пчеловодство» по учебному плану является обязательной дисциплиной вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1. В.15.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ

Раздел 2. Продукты пчеловодства.

Раздел 4. Кормовая база пчеловодства.

Раздел 5. Пчеловодный инвентарь, оборудование и пасечные постройки.

Раздел 6. Селекция в пчеловодстве.

Раздел 7. Разведение и содержание пчёл.

Раздел 8. Патология пчелы мёдоносной.

Раздел 9. Экономика, организация планирование процесса производства в пчеловодстве.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Лесоводство и таксация»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Лесоводство и таксация», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Лесоводство и таксация» по учебному плану входит в дисциплины вариативной части цикла дисциплин основной профессиональной образовательной программы. Её индекс по учебному плану – Б1.В.16.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.
Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Введение в дисциплину. Рубки спелых и перестойных лесных насаждений. Уход за лесом. Комплексное использование и повышение продуктивности леса. Таксация отдельного дерева в срубленном и растущем виде. Таксация лесных сортиментов. Таксация насаждений. Таксация лесного фонда. Таксация лесосечного фонда.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экология животных, растений и микроорганизмов»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональные (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экология животных, растений и микроорганизмов» по учебному плану относится обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В.17.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Систематика и биологические группы растений. Влияние важнейших абиотических факторов на рост и развитие растений. Экологические особенности и жизненные формы растений. Фенологические условия. Морфология и систематика микроорганизмов. Систематические группы микроорганизмов, важные для функционирования экосистем. Влияние факторов внешней среды. Микроорганизмы в почвенной, наземно-воздушной и водной средах. Различия растительных и животных организмов. Систематика животных и бинарная номенклатура. Экологические особенности животных, обитающих в наземно-воздушной и водной средах. Жизненные формы животных.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Прикладная экология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-7: профессиональными (ПК) – 17.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Прикладная экология» по учебному плану относится обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В.18.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Предмет и задачи прикладной экологии. Место курса в системе экологических дисциплины. Деграционные процессы в агроландшафтах. Система общих правил, законов и принципов, которые бы позволяли минимизировать или совсем исключить пагубное воздействие деятельности человека на окружающую среду.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы экологических исследований»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-7; профессиональными – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Методы экологических исследований» по учебному плану относится к дисциплинам базовой части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В.20.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Технические и техногенные системы. Факторы техногенной опасности. Экотоксикология. ПДК. Экологический риск и методы его оценки. Системный подход и системный анализ как способы оценки и управления риском. Оценка риска здоровью при воздействии токсикантов и радиации. Риски и ГМО. Оценка риска промышленного предприятия.

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины
«Информационная безопасность»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология**

Требование к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Информационная безопасность» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-9; профессиональными (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Информационная безопасность» относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.20

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Концепция информационной безопасности, направления обеспечения информационной безопасности, способы защиты информации, защита информации от утечки по техническим каналам, противодействие несанкционированного доступа к источнику конфиденциальной информации, технологии защиты от вирусов.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Техногенные системы и экологические риск»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – (ОПК-8); профессиональными – ПК-17.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы природопользования» по учебному плану относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Код по учебному плану Б1.В.21.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Технические и техногенные системы. Факторы техногенной опасности. Экотоксикология. ПДК. Экологический риск и методы его оценки. Системный подход и системный анализ как способы оценки и управления риском. Оценка риска здоровью при воздействии токсикантов и радиации. Риски и ГМО. Оценка риска промышленного предприятия.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экология человека»
по направлению подготовки
05.06.03 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Экология человека», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-4; профессиональными (ПК) – ПК-18.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Экология человека» по учебному плану является обязательной дисциплиной вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.22.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

Экология здоровья человека. Закономерности действия экологических факторов на организм человека. Адаптации человека для жизни в разных климатических условиях. Проблемы экологического риска.

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины
«Элективные курсы по физической культуре и спорту»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Элективные курсы по физической культуре», должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-8.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» по учебному плану входит в дисциплины вариативной части основной образовательной программы. Её индекс по учебному плану – Б1.В.23.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 396 часов.

Формы контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Легкая атлетика, спортивные игры, силовая подготовка, кроссовая подготовка.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Систематика растений»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Систематика растений» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Систематика растений» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.01.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Положение систематических групп в эволюционной иерархии; эколого-биологические особенности размножения растений; роль растений в природе и их хозяйственное значение; основы экологии и ботанической географии; диагностические признаки таксонов.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Лесная геоботаника»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Лесная геоботаника», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Лесная геоботаника», по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана. Ее индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.01.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Раздел 1. Введение в геоботанику. Раздел 2. Фитоценология. Раздел 3. Ботаническая география. Раздел 4. Природные условия Зон РФ. Раздел 5. Интразональная и экстразональная растительность.

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины
«Концепции современного естествознания»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Концепции современного естествознания» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – (ОПК-7); профессиональными (ПК-14).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Концепции современного естествознания» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.02.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Введение. Основные этапы познания природы. Физическая картина мира. Космологические концепции Вселенной. Концепции познания в химии. Особенности биологического уровня организации материи. Современная теория биологической эволюции. Биосфера. Ноосфера. Человек. Человек как предмет естественно-научного познания.

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины
«Естественная картина мира»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Естественная картина мира» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – (ОПК-7); профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость.

Учебная дисциплина «Естественная картина мира» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.02.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

Современная научная картина мира. Логика и закономерности развития науки. Основные этапы становления современной естественно-научной картины мира. Физические концепции описания природы. Характер естественно-научных закономерностей природы. Происхождение и эволюция Вселенной. Концептуальные уровни развития химии. Биологические концепции структурных уровней жизни. Возникновение и эволюция жизни. Учение о Биосфере. Антропологические концепции естествознания

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины
«Геохимия ландшафта»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-3; профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Геохимия ландшафта» по учебному плану является дисциплиной к дисциплинам по выбору вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.03.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Возникновение и развитие геохимии. Понятие о ландшафтах. Факторы формирования геохимических ландшафтов. Кора выветривания. Кларки и миграция. Биосфера, ее компоненты. Общие закономерности миграции химических элементов. Биогеохимия биокостных систем. Эволюция биосферы. Биогеохимия лесных ландшафтов. Роль биологического круговорота в самоорганизации биогенных ландшафтов. Биогеохимическая организованность ландшафтов. Геохимические барьеры. Геохимические характеристики почв Воронежской области. Практическое применение геохимии ландшафтов.

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины
«Экология почв»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-3; профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экология почв» относится к дисциплинам по выбору вариативной части, индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.03.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Экологические функции почв, биосферные и глобальные. Деградация почв. Почвенный экологический мониторинг.

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины
«Физиология растений»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Физиология растений» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Физиология растений» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.04.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Физиология растительной клетки. Водный режим растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Основы почвенной микробиологии. Минеральное питание растений. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям внешней среды.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Анатомия растений»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Анатомия растений» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Анатомия растений» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.04.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Раздел 1. Введение. Раздел 2. Цитология. Раздел 3. Гистология. Раздел 4. Органография.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Адаптация студентов к условиям обучения в ВУЗе»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-7; профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Адаптация студентов к условиям обучения в ВУЗе» относится к базовому циклу дисциплин, вариативная часть. Индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.04.03

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Профессиональной деятельности. Сущность профессионального самоопределения. Личностные регуляторы выбора профессии. Понятие о личности, ее структуре. Психические процессы и волевая регуляция деятельности человека. Профессия, специальность, специализация. Основные классификации профессий.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы сельскохозяйственных пользований»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Основы сельскохозяйственных пользований», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК): ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Основы сельскохозяйственных пользований» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.05.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Основы земледелия, основы растениеводства, основы плодоводства, основы животноводства.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Лесные культуры»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование,
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Лесные культуры», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Лесные культуры» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.05.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Лесное семенное дело. Лесные питомники. Лесные культуры. Специальное лесовыращивание.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Биогеография»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональные (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биогеография» по учебному плану относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В.ДВ.06.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Биогеография как наука. Основные закономерности и типы дифференциации живой природы. Условия существования и распространения морских и пресноводных организмов. Основы ареалогии. Динамика и генезис ареалов. Принципы биогеографического деления суши. Характеристика Ориентального биогеографического царства. Характеристика Эфиопского (Афротропического) биогеографического царства. Характеристика Австралийского биогеографического царства. Характеристика Неотропического биогеографического царства. Характеристика надцарства Голарктика. Общая характеристика Палеарктического биогеографического царства. Характеристика биогеографических областей гумидной территории Палеарктики. Характеристика биогеографических областей аридной территории Палеарктики. Характеристика Неарктического биогеографического царства. Дифференциация природы по типам биомов. Характеристика тропических лесных биомов. Характеристика бореальных лесных биомов и тундр. Характеристика субаридных и аридных типов биомов

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Эколого-эволюционные аспекты происхождения животных»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональные (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Эколого-эволюционные аспекты происхождения животных» по учебному плану относится дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В.ДВ.06.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Происхождение жизни. Эволюция животных в архейской и протерозойской эрах. Происхождение и эволюция типов и классов животных в палеозое. Эволюция животных в мезозое. Эволюция животных в кайнозое.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Промышленная экология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональные (ПК) – ПК-16, ПК-18.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Промышленная экология» по учебному плану относится дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В.ДВ.07.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Цели и задачи, экологические аспекты дисциплины. Экологическое обоснование проектных решений при размещении объектов экономики. Экологический контроль и надзор. Загрязнение атмосферы. Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта. Загрязнение природных вод. Методы очистки сточных вод. Охрана недр, земель и растительных ресурсов. Энергетические, шумовое, световое и другие виды загрязнений окружающей среды.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Отходы и способы их переработки»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональные (ПК) – ПК-16, ПК-18.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Отходы и способы их переработки» по учебному плану относится дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Код по учебному плану Б1.В.ДВ.07.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Возникновение отходов как результат деятельности человека. Полигонное захоронение отходов. Организация сбора и удаления твердых бытовых отходов в городских условиях. Принципы переработки твердых бытовых отходов. Сепарация твердых бытовых отходов. Термическая переработка твердых бытовых отходов. Сжигание без образования шлакового расплава. Сжигание в слое шлакового расплава. Комбинированные процессы. Биотермическая переработка твердых бытовых отходов. Комплексная переработка твердых бытовых отходов. Переработка металлолома. Переработка пластмассовых отходов. Бытовые сточные воды и способы их утилизации. Глубокая очистка и обеззараживание сточных вод

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Фитопатология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Фитопатология», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Фитопатология» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.09.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение, история и этапы развития фитопатологии. Правовое регулирование в области защиты растений с использованием химических и биологических пестицидов. Лесопатологические обследования. Полевая и лабораторная диагностика болезней древесных растений и возбудителей болезней растений. Инвентаризация эпифитотий. Устойчивость древесных растений к инфекционным заболеваниям. Формирование базы данных плюсовых по биорезистентности древесных растений. Формирование устойчивых к патогенным организмам насаждений. Применение пестицидов в защите леса. Техника безопасности при работе с пестицидами.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Эколого-генетические основы лесной фитопатологии»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Эколого-генетические основы лесной фитопатологии», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Эколого-генетические основы лесной фитопатологии» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.09.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение, история и этапы развития фитопатологии. Правовое регулирование в области защиты растений с использованием химических и биологических пестицидов. Лесопатологические обследования. Полевая и лабораторная диагностика болезней древесных растений и возбудителей болезней растений. Инвентаризация эпифитотий. Устойчивость древесных растений к инфекционным заболеваниям. Формирование базы данных плюсовых по биорезистентности древесных растений. Формирование устойчивых к патогенным организмам насаждений. Применение пестицидов в защите леса. Техника безопасности при работе с пестицидами

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Энтомология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Энтомология», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК -15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Энтомология» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.09.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Энтомология как составная часть лесозащиты. Классификация и систематика насекомых. Экология лесных насекомых. Методы и технические средства защиты леса. Эколого-хозяйственная классификация лесных насекомых.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Технология защиты леса»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Лесозащита», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технология защиты леса» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Индекс по учебному плану - Б1.В.ДВ.09.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Обзор биоэкологических особенностей вредителей и болезней леса. Организация защиты леса в России и ее методы. Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг. Биологический метод защиты леса от вредителей и болезней. Авиационные методы обработки очагов вредителей леса. Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней. Карантинные мероприятия.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Рекреационное природопользование»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Рекреационное природопользование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Ее индекс по учебному плану Б.1.В.Д.В.10.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов, Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Классификация рекреационных ресурсов, рекреационное районирование и зонирование; управление рекреационной деятельностью.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Рекреационное лесоводство»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Рекреационное лесоводство», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Рекреационное лесоводство» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части. Индекс по учебному плану - Б1.В.ДВ.10.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Обзор биоэкологических особенностей вредителей и болезней леса. Организация защиты леса в России и ее методы. Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг. Биологический метод защиты леса от вредителей и болезней. Авиационные методы обработки очагов вредителей леса. Защита объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней. Карантинные мероприятия.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Лесоведение»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Лесоведение», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Лесоведение» по учебному плану входит в дисциплины по выбору вариативной части. Ее индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.11.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Лес как природное явление, экология леса, типология леса, возобновление леса, формирование леса.

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины
«Лесоводство»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Лесоводство», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Лесоводство» по учебному плану входит в дисциплины по выбору вариативной части. Её индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.11.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Использование лесов. Рубки спелых и перестойных лесных насаждений. Уход за лесом. Комплексное использование и повышение продуктивности леса.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Радиационная экология»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Радиационная экология», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-8; профессиональными (ПК) – ПК-18.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Радиационная экология» по учебному плану входит в дисциплины вариативной части. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.12.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины: введение, радиационная обстановка в Российской Федерации, источники ионизирующих излучений в биосфере, радиационное воздействие на лесные экосистемы, радиационный контроль лесной продукции, отбор и подготовка для радиометрических и спектрометрических анализов, гамма-съемка лесного фонда, лесосек и предприятий деревообработки, гамма- и бетаспектрометрические методы анализа, лесохозяйственная деятельность и лесоустройство на радиоактивно-загрязненных территориях, охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений, норма радиационной безопасности и их оценка, правовой режим на территориях подвергшихся радиоактивному загрязнению.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Радиационный контроль лесной продукции»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Радиационный контроль лесной продукции», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-8; профессиональными (ПК) – ПК-18.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Радиационный контроль лесной продукции» по учебному плану входит в дисциплины вариативной части. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.12.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины: введение, радиационная обстановка в Российской Федерации, источники ионизирующих излучений в биосфере, радиационное воздействие на лесные экосистемы, радиационный контроль лесной продукции, отбор и подготовка для радиометрических и спектрометрических анализов, гамма-съемка лесного фонда, лесосек и предприятий деревообработки, гамма- и бетаспектрометрические методы анализа, лесохозяйственная деятельность и лесоустройство на радиоактивно-загрязненных территориях, охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений, норма радиационной безопасности и их оценка, правовой режим на территориях подвергшихся радиоактивному загрязнению.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Ресурсоведение»
по направлению подготовки
05.06.03 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Ресурсоведение», должен обладать следующими компетенциями: профессиональной (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Ресурсоведение» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части, индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.13.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Предмет и задачи ресурсоведения. Классификация ресурсов по различным целевым назначениям. Природно-ресурсный потенциал. Ресурсы территориальные. Минерально-сырьевые ресурсы. Земельные ресурсы. Водные ресурсы. Ресурсы Мирового океана. Мировые энергетические ресурсы. Лесные ресурсы. Климатические ресурсы. Экологические ресурсы. Рекреационные ресурсы. Отходы - ресурсы антропогенные. Трудовые ресурсы. Основные противоречия в системе «ресурсы -использование - ресурсно-экологические кризисы». Концепция устойчивого развития.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Отрасли мирового хозяйства»
по направлению подготовки
05.06.03 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Отрасли мирового хозяйства», должен обладать следующими компетенциями: профессиональной (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Отрасли мирового хозяйства» по учебному плану является дисциплиной по выбору вариативной части, индекс по учебному плану Б1.В.ДВ.13.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Промышленность мира. Машиностроение мира. Промышленность и окружающая среда.

Мировое сельское хозяйство: «Зеленая революция», биотехническая революция. Сельское хозяйство и окружающая среда. Мировое рыболовство, аквакультура, китобойный промысел.

Мировая транспортная система. Транспорт и окружающая среда.

Международные экономические отношения: открытая экономика, свободные экономические зоны, динамика и структура мировой торговли.

Мировой финансовый рынок, мировые финансовые центры. Международные валютно-финансовые отношения.

Международное производственное сотрудничество и научно-техническое сотрудничество. Развитие и география международного туризма. Всемирное наследие человечества.

**Аннотация
рабочей программы
учебной практики по почвоведению
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-3; профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место учебной практики дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная практика по почвоведению относится к разделу «Блок 2. Практики» учебного плана. Ее индекс по учебному плану Б2.В.01(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы учебной практики дисциплины

Проработка задания на практику, полевой этап, камеральный этап и написание отчета.

Аннотация
программы учебной практики
по учению об атмосфере
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по учению об атмосфере», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-5; профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по учению об атмосфере» по учебному плану входит в раздел «Блок 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б2.В.02(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.
Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Проведение подготовительных работ. Измерение температуры метеовеличин в помещении, введение поправок. Ознакомление с работой государственной метеорологической станции. Наблюдения явлений погоды и метеовеличин. Запись результатов метеорологических наблюдений в дневники погоды. Анализ синоптического положения по картам погоды. Подготовка отчетов по метеорологической практике и их защита у преподавателя.

Аннотация
учебной практики
по лекарственным растениям
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Учебная практика по лекарственным растениям», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-16.

Место практики дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

«Учебная практика по лекарственным растениям» по учебному плану относится к «Блок 2. Практики» учебного плана. Её индекс по учебному плану – Б2.Б.03 (У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Организационное занятие. Знакомство с целями и задачами практики, с порядком выполнения работ, местом проведения практики (месторасположение района, его природные условия и основные ТУМ и типы леса). Прохождение инструктажа по технике безопасности. Получение инструментов. Учебная экскурсия на территории Правобережного участкового лесничества Пригородного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ. Прохождение по выбранному маршруту. Изучение видового состава, численности и особенностей биологии лекарственных растений в различных биотопах. Сбор и оформление гербария. Учебная экскурсия на территории Правобережного участкового лесничества Пригородного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ. Прохождение по выбранному маршруту. Изучение видового состава, численности и особенностей биологии лекарственных растений в различных биотопах. Сбор и оформление гербария. Закладка временных пробных площадей на территории Правобережного участкового лесничества Пригородного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ. с целью определения запаса лекарственного сырья растительного происхождения и вычисления объёма его заготовки. Работа в лаборатории по камеральной обработке собранного материала. Составление отчета по учебной практике. Защита студентами отчета и зачет по полевой практике.

**Аннотация
программы учебной практики
по ботанике
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший учебную практику по ботанике, должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК- 2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная практика по ботанике по учебному плану входит в раздел «Блок 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б2.В.04(У) .

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Общие положения. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Место проведения практики и распределение ее по времени. Содержание учебной практики. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики.

**Аннотация
программы учебной практики
по получению первичных профессиональных
умений и навыков, в том числе первичных умений
и навыков научно-исследовательской деятельности
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК- 4, профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» по учебному плану входит в раздел практики – учебная практика. Её индекс по учебному плану – Б2.В.05(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Общие положения. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Место проведения практики и распределение ее по времени. Содержание учебной практики. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики.

**Аннотация
программы учебной практики
по биологии лесных зверей и птиц
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по биологии лесных зверей и птиц», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по биологии лесных зверей и птиц» по учебному плану входит в раздел «Блок 2. Практики». Ее индекс по учебному плану - Б2.В.6 (У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Общие положения. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Место проведения практики и распределение ее по времени. Содержание учебной практики. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики.

**Аннотация
программы учебной практики
по энтомологии
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по энтомологии», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по энтомологии» по учебному плану входит в раздел практики. Её индекс по учебному плану – Б2.В.07 (У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Общие положения. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Место проведения практики и распределение ее по времени. Содержание учебной практики. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики.

**Аннотация
программы учебной практики
по фитопатологии
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по фитопатологии», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-15.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по энтомологии» по учебному плану входит в раздел практики – учебная практика. Её индекс по учебному плану – Б2.В.08 (У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Рекогносцировочное обследование питомника и кварталов Правобережного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ на наличие патогенных объектов. Сбор патогенных грибов, сбор образцов с повреждениями. Работа в лаборатории по обработке собранного материала. Детальное обследование питомника и кварталов Правобережного лесничества Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ. Определение фаз развития очагов эпифитотий. Обследование молодняков и питомника. Знакомство с особенностями проведения рекогносцировочного и детального обследования в них. Определение вредителей молодняков и питомника, оценка их вредоносности. Обследование лесного склада. Определение микоризных грибов. Рекомендации по регуляции патогенных грибов. Обработка собранного материала. Составление отчета по учебной практике. Оформление коллекции грибов и разработка рекомендаций по планированию защитных мероприятий.

**Аннотация
программы учебной практики
по биоразнообразию
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по биоразнообразию», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК 15.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по биоразнообразию» по учебному плану входит в раздел «Блок 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б2.В.09 (У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.
Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Введение в проблему, выделение целей и задач практики. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой прохождения практики, выбор места, картографического материала, прокладка маршрута, знакомство с методикой закладки гербария и оценки популяционного биоразнообразия. Сбор полевого материала по теме исследования. Освоение методов полевых исследований. Проведение расчетов по количественному и качественному составу популяций животных растений. СРС. Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике.

**Аннотация
программы учебной практики
по лесоводству и таксации
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по лесоводству и таксации», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-16.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по лесоводству и таксации» по учебному плану входит в раздел «Блок 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б2.В.10(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Рубки спелых и перестойных лесных насаждений. Уход за лесом. Таксация отдельного дерева и совокупности деревьев в срубленном и растущем виде. Таксация круглых и обработанных лесоматериалов. Методика обработки материалов по наземной таксации и таксации лесосечного фонда.

**Аннотация
программы учебной практики
по лесоведению
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по лесоведению», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по лесоведению» по учебному плану входит в раздел «Блок 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б2.В.11(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.
Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Морфология леса. Возобновление леса. Экология леса. Типология леса.

Аннотация
программы учебной практики по дендрологии
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по дендрологии» должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-2; профессиональными (ПК) - ПК - 15.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по дендрологии» по учебному плану входит в раздел «Блок 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б2.В.12 (У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Общие положения. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Место проведения практики и распределение ее по времени. Содержание учебной практики. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики.

**Аннотация
программы учебной практики
по экологическому мониторингу
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по экологическому мониторингу», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-8; профессиональными (ПК) – ПК-18.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по экологическому мониторингу» по учебному плану входит в раздел «Блок 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б2.В.13(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Подготовительные работы. Мониторинг биологических объектов; мониторинг окружающей среды и здоровья человека; естественная и антропогенная динамика лесных экосистем; оценка влияния техногенного и рекреационного воздействия на лесные экосистемы.

**Аннотация программы учебной практики
по ландшафтоведению
по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по ландшафтоведению» должен обладать следующими компетенциями: ОПК-5; ПК-14.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по ландшафтоведению» по учебному плану входит в раздел практики. Её индекс по учебному плану – Б2.В.14(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Формы контроля: зачёт.

Разделы учебной практики

Общие положения. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Место проведения практики и распределение ее по времени. Содержание учебной практики. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики

Аннотация
программы учебной практики
по недревесной продукции леса
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по недревесной продукции леса», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-16.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по недревесной продукции леса» по учебному плану входит в раздел практики – учебная практика. Её индекс по учебному плану – Б2.В.15(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Введение в проблему, выделение целей и задач практики. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой прохождения практики, выбор места, картографического материала, прокладка маршрута, знакомство с методикой определения урожайности лекарственных растений. Проверка снаряжения и оборудования. Учебная экскурсия и сбор полевого материала по теме исследования. Освоение методов полевых исследований. Проведение расчетов. Учебная экскурсия и сбор полевого материала по теме исследования. Освоение методов полевых исследований. Проведение расчетов. Камеральная обработка. Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике.

**Аннотация
программы учебной практики
по промышленной экологии
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по промышленной экологии», должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-8; профессиональными (ПК) – ПК-17.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по энтомологии» по учебному плану входит в раздел «Блок 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б2.В.16(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.
Формы контроля: зачет.

Разделы учебной практики

Производственный инструктаж по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности. Знакомство со структурой предприятия (учреждения, организацией) и основной сферой деятельности, функциями подразделения, где непосредственно проходит практика. Сбор материала, первичная обработка и обобщение фактического материала по литературным источникам. Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике

Аннотация
учебной практики по топографии
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший практику «Учебная практика по топографии», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-14.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная практика по топографии по учебному плану относится к «Блок 2. Практики». Её индекс по учебному плану – Б1.В.17(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 36 часов.

Формы контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

Углубленное изучение методов и способов проведения полевых работ и закрепление базовых теоретических и практических знаний, полученных в ходе учебного процесса по дисциплине «Топография». Обучение практическим навыкам самостоятельной работы с современными геодезическими приборами. Формирование необходимых теоретических и практических навыков сбора, обработки и систематизации исходных и получаемых информационных данных, необходимых для выполнения соответствующих графических работ.

**Аннотация программы
практики по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология**

Требования к результатам освоения учебной практики

Обучающийся, освоивший практику «Учебная практика практики по получению первичных умений и навыков профессиональной деятельности», должен обладать следующими компетенциями:– профессиональными (ПК): ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Учебная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» по учебному плану входит в раздел практики. Её индекс по учебному плану – Б2.В.18(П). Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Формы контроля: зачет с оценкой.

Разделы учебной практики

Обсуждение и планирование темы работы. Обоснование цели и формирование задач. Работа по сбору информации для литературного обзора и выбора методов исследования. Подготовка объекта исследования, оборудования и иных средств выполнения работы. Выполнение экспериментальной или расчетной работы. Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике.

Аннотация
преддипломной практики
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения учебной практики

Обучающийся, освоивший практику «Преддипломная практика», должен обладать следующими компетенциями: профессиональными (ПК) – ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18.

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Практика «Преддипломная практика» по учебному плану входит в раздел практики. Её индекс по учебному плану – Б2.В.18(Пд). Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Формы контроля: зачет с оценкой.

Разделы учебной практики

Обсуждение и планирование темы работы. Обоснование цели и формирование задач. Работа по сбору информации для литературного обзора и выбора методов исследования. Подготовка объекта исследования, оборудования и иных средств выполнения работы. Выполнение экспериментальной или расчетной работы. Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике.

Аннотация
программы государственной итоговой аттестации
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения программы государственной итоговой аттестации

Выпускник, прошедший государственную итоговую аттестацию, должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; профессиональными (ПК) – ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18.

Место государственной итоговой аттестации в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Государственная итоговая аттестация по учебному плану входит в блок «Государственная итоговая аттестация». Её индекс по учебному плану – БЗ.Б.01(Д).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 216 часов.

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и сдачу государственного экзамена, а также защиту магистерской диссертации, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»
по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общепрофессиональные (ОПК) – ОПК-6; профессиональные (ПК) – ПК-16.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» по учебному плану относится к факультативам. Код по учебному плану ФТД.В.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Биосфера как среда обитания человека, не имеющая государственных границ. Необходимость и основные формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и природопользования. Международные конференции и протоколы в рамках международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и природопользования. Международные организации и программы по охране окружающей среды и природопользования. Законодательство Российской Федерации в части международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»
по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: общекультурными (ОК) – ОК-2; профессиональными (ПК) – ПК-18.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» по учебному плану относится к факультативам. Код по учебному плану ФТД.В.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Биосфера как среда обитания человека, не имеющая государственных границ. Необходимость и основные формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и природопользования. Международные конференции и протоколы в рамках международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и природопользования. Международные организации и программы по охране окружающей среды и природопользования. Законодательство Российской Федерации в части международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.