

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«История (история России, всеобщая история)»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «История (история России, всеобщая история)» должен обладать следующими компетенциями: универсальными (УК) – УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «История» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет

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.). Российская Федерация. Мировая история.

**Аннотация
рабочей программы
учебной дисциплины «Философия»
бакалавриата по направлению
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения: очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Философия», должен обладать следующими универсальными компетенциями и их индикаторами: УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-5.2, УК-5.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Философия» по учебному плану по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану Б1.О.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

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

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Иностранный язык»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Иностранный язык», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: универсальными компетенциями (УК) – УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.03.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.
Формы контроля: зачет/ экзамен.

Разделы дисциплины

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

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Математика»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология
Форма обучения - очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Математика», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: УК-1; УК-2; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-1.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Математика» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.04

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 252 часа.

Форма контроля: зачет / экзамен.

Разделы дисциплины

Линейная алгебра и аналитическая геометрия; введение в математический анализ; дифференциальное исчисление функций одной переменной; интегральное исчисление функций одной переменной; дифференциальное исчисление функций нескольких переменных; дифференциальные уравнения; теория вероятностей и математическая статистика.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Физика»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Физика», должен обладать следующими компетенциями и индикаторами: универсальными (УК) – УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4; общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-1.1, ОПК-1.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Физика» по учебному плану входит в «Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть». Её индекс по учебному плану Б1.О.05.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 216 часов.
Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебательные и волновые процессы. Волновая оптика. Элементы квантовой физики. Ядерная физика. Физическая картина мира.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Химия»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 - Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Химия» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения – компетенции обучающихся и их индикаторы: УК - 1.1, УК - 1.2, УК - 1.3, УК - 1.4, ОПК – 1.1, ОПК – 1.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Химия» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану - Б1.О.06.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часов.

Формы контроля: зачет.

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
«Биология»
бакалавриат по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль – Экология**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Биология», должен обладать следующими компетенциями: универсальными и общепрофессиональными компетенциями – УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, ОПК-1.1, ОПК-1.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Биология» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.07.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Биологическая система: клетка, организм. Основные закономерности наследственности и изменчивости. Эволюция органического мира.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«География»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология
Форма обучения - очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-1.1, ОПК-1.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «География» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану Б1.О.08.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

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
«Учение о биосфере»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Учение о биосфере», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: общепрофессиональными компетенциями (ОПК) – ОПК-1.1, ОПК-1.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Учение о биосфере» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.09.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Вещество биосферы. Земные оболочки-геосферы по 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
«Безопасность жизнедеятельности»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Безопасность жизнедеятельности», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: универсальными (УК) – УК- 8.1, УК-8.2, УК-8.3 УК-8.4, УК-8.5.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» по учебному плану входит в дисциплины, обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану - Б1.О.10.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Общенаучные основы безопасности жизнедеятельности. Безопасность жизнедеятельности в условиях производства. Защита природной среды от негативных факторов техносферы. Безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Введение в профессиональную деятельность»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Введение в профессиональную деятельность», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: ОПК-6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-11.3; ОПК-2.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.11.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины: Введение в экологию и природопользование. Исторический очерк развития естественных наук. Биосфера. Техносфера. Ноосфера. Экологические факторы. Экосистемы и биоценозы. Глобальные экологические проблемы. Система органов государственной власти, осуществляющих управление природными ресурсами. Основные подходы к управлению природными ресурсами. Регламентация воздействия на биосферу. Международное сотрудничество в области экологии. Аспекты профессиональной деятельности эколога. Специалист эколог в современных условиях рыночной экономики.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Этика и деловое общение»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Этика и деловое общение», должен обладать следующими универсальными компетенциями: (УК) – УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.3.; УК-4.4.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Этика и деловое общение» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.12.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Предмет и основные понятия этики. Этика и психология делового общения. Этика руководителя. Деловые переговоры. Деловой этикет.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономика»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование.
Профиль - Экология
Форма обучения – очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Экономика» должен обладать следующими универсальными компетенциями и их индикаторами (УК) - УК-10.1, УК-10.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Экономика» по учебному плану входит в дисциплины, обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.13.

Трудоёмкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

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

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Общая экология»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Общая экология», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: универсальными и общепрофессиональными компетенциями – УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Общая экология» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.14.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.
Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Экология как наука. Уровни организации живых систем иерархической организации живых систем. Организм и среда. Основные среды жизни. Сообщества и популяции. Экосистемы. Энергетика экосистемы. Биосфера. Биогеохимические циклы элементов.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Геоэкология»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-1.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Геоэкология» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.015.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

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»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Биоразнообразии», должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями: ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Общая экология» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.16.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

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»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Социальная экология», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: универсальными (УК) – УК-3; общепрофессиональными компетенциями (ОПК) – ОПК-2.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Социальная экология» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.17.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часа.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Социальная экология: ее возникновение, объект, предмет, задачи и структура. История взаимоотношения человека и природы. Методы социальной экологии. Социально-экологические исследования. Окружающая среда в жизни человека и ее элементы. Социально-экологические проблемы человечества и пути их решения. Экологическое сознание современного российского общества. Экологическая функция государства.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Охрана окружающей среды»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Охрана окружающей среды», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: общепрофессиональными компетенциями (ОПК) – ОПК-6; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Охрана окружающей среды» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.18.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Введение. Управление в сфере охраны окружающей среды. Охрана атмосферы. Охрана недр. Охрана вод. Охрана и рациональное использование земель. Охрана биологических ресурсов. Информационные методы в охране окружающей среды. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Геология»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: обще профессиональными компетенциями рекомендуемыми (ОПК) – ОПК-1.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Геология» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану Б1.О.19.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 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
«Ландшафтоведение»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК 1.1

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Ландшафтоведение» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Индекс по учебному плану Б1.О.20

Трудоёмкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов,
Форма контроля: зачёт

Разделы дисциплины

Ландшафтоведение – наука о природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтах. Основы теории и методологии ландшафтоведения. Взаимодействие общества и природной среды. Прикладное ландшафтоведение. Современные методы ландшафтных исследований

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Природопользование»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Природопользование», должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и их индикаторами: ОПК-2.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Природопользование» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.21.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины: Общие понятия о природопользовании. Природные ресурсы как объекты управления. Глобальные экологические проблемы и природопользование. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза. Отраслевое и территориальное природопользование. Основные подходы к управлению природными ресурсами. Стратегия устойчивого развития РФ и природопользование. Международное сотрудничество в области природопользования и решения экологических проблем.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы принятия решений в экологии»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Методы принятия решений в экологии», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: универсальными (УК) – УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Методы принятия решений в экологии» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.22.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часа.
Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Методологические основы менеджмента. Концепция экологического менеджмента. Развитие системы экологического менеджмента в организации. Экологический аудит и аудит природопользования.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы экологических исследований»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Методы экологических исследований», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Методы экологических исследований» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.23.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины: Экологические методы, используемые для оценки состояния и динамики экосистем. Методы ландшафтно-экологического картографирования. Дистанционные методы изучения и контроля состояния окружающей природной среды. Физико-химические методы диагностики веществ при экологических исследованиях. Специальные методы изучения биогеохимических потоков веществ в ландшафтах. Методы экологических исследований состояния атмосферы, почвы, природных вод. Анализ и обобщение результатов экологических наблюдений.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Информационные технологии в экологии и природопользовании»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Информационные технологии в экологии и природопользовании», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: УК-1; ОПК-5; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Информационные технологии в экологии и природопользовании» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.24.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Общая характеристика информационных технологий и их классификация. Инструментальные средства информационных технологий. Информационное обеспечение информационных технологий. Информационная безопасность. Основы компьютерного моделирования. Информационные технологии в проектировании и прогнозировании. Географические информационные системы: понятие, свойства и функции. Географический анализ и пространственное моделирование в экологии и природопользовании.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы международного сотрудничества в области охраны
окружающей среды»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Основы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: общепрофессиональными компетенциями (ОПК) – ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Основы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.25.

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. Основные механизмы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. 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. Участие Российской Федерации в международных конвенциях и организациях.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Аналитический контроль состояния окружающей среды»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Аналитический контроль состояния окружающей среды», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: общепрофессиональными (ОПК) – ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Аналитический контроль состояния окружающей среды» по учебному плану входит в дисциплины, обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану - Б1.О.26.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Химические основы взаимодействия в окружающей среде. Источники загрязнения биосферы. Методы биомониторинга, биоиндикации, химические и инструментальные методы исследования загрязнений биосферы. Методы исследования атмосферного воздуха и контроля загрязнений атмосферы. Методы исследования водных объектов, контроля загрязнителей природных, определения показателей качества воды. Методы исследования почвенной среды и контроля загрязнений в почве.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Нормирование воздействия на окружающую среду и экологическое проектирование»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Нормирование воздействия на окружающую среду и экологическое проектирование», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: общепрофессиональными компетенциями (ОПК) – ОПК-4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Нормирование воздействия на окружающую среду и экологическое проектирование» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.27.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Нормативно-правовая и информационная база экологического нормирования и проектирования. Теоретические основы экологического нормирования. Проектирование в сфере охраны окружающей среды и природопользования

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Организационная психология и работа в команде»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: УК-3.1., УК-3.2, УК-3.3., УК- 3.4., УК-3.5., УК- 6.1; УК-6.2; УК-6.3., УК-6.4., УК-6.5.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Современные теории и технологии развития личности» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.28.

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

Разделы дисциплины

Современные представления о личности в психологии.
Концептуальные подходы к проблеме личности в отечественной психологии.
Теории личности в зарубежной психологии. Новые концепции личности, тенденции развития персонологии.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы инклюзивного образования»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: общекультурными – УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы инклюзивного образования» входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.29

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

Предмет и задачи дисциплины «основы инклюзивного образования». Теоретико-методологические основы инклюзивного образования. Реализация права на образование и образовательной деятельности в российской федерации. Психологические особенности лиц с различными видами нарушения здоровья. Психологические приемы оптимизации инклюзивного образовательного процесса.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Правоведение»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения – очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Правоведение», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: универсальными (УК) – УК 2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5; УК-11.1, УК-11.2, УК 11.3

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Правоведение» по учебному плану входит в дисциплины, обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану - Б1.О.30.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

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

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Ботаника»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология
Форма обучения - очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Ботаника», должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и их индикаторами: ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Ботаника» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.31.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение. Морфология растений. Анатомия растений.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Геоинформационные системы в экологии»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Геоинформационные системы в экологии», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: ОПК-1.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Геоинформационные системы в экологии» по учебному плану входит в обязательную часть «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.32. Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачёт.

Разделы дисциплины

Геоинформационные системы: история и современное состояние. Данные, информация и их модели. Организация данных в ГИС. Создание проекта электронной карты. Применение географических информационных систем в экологии и природопользовании.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Лесная зоология»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Лесная зоология» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения: общепрофессиональные компетенции и их индикаторы (ОПК) – ОПК-1.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Лесная зоология» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.33.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Введение. Лесные животные как элемент леса.

Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Типы простейших. Сравнительная характеристика простейших. Жизненные функции простейших. Размножение. Простейшие лесных экосистем.

Подцарство Многоклеточные. Тип Плоские черви (Планарии, Сосальщики, Ленточные черви). Тип Круглые черви (Брюхоресничные, Нематоды, Коловратки, Волосатики, Скребни). Тип Кольчатые черви (Многощетинковые кольчецы, Малощетинковые кольчецы, Пиявки). Особенности организации червей и их функциональная роль в лесных экосистемах.

Подцарство Многоклеточные. Тип Членистоногие. Пауки. Многоножки. Насекомые. Внешнее и внутреннее строение. Онтогенез. Классификация и систематика насекомых. Экология лесных насекомых. Методы и технические средства защиты леса. Роль Членистоногих в лесных экосистемах.

Подцарство Многоклеточные. Тип Хордовые. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие. Позвоночные животные как компонент лесного биогеоценоза, их функциональная роль и лесохозяйственное значение. Поведение лесных птиц и зверей.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Физическая культура», должен обладать следующими универсальными компетенциями и их индикаторами: УК-7.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт» по учебному плану входит в дисциплины обязательной части «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.О.34.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 72 часа.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

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

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы оптимизации в экологии»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование.
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Методы оптимизации в экологии», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: универсальными (УК) – УК-1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Методы оптимизации в экологии» по учебному плану входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Её индекс по учебному плану – Б1.О.35.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Основы методов оптимизации. Прикладные задачи оптимизации. Численные методы оптимизации.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Статистические методы в экологии»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: УК-1; УК-2; ОПК-3.1; ОПК-5.3

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Статистические методы в экологии» относится к части дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений «Блок 1. Дисциплины по выбору». Ее индекс по учебному плану – Б1.О.36.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Разделы дисциплины

Введение. Значение математических методов в научном познании биологических и экологических процессов, протекающих в насаждениях. Математическая статистика в экологии и природопользовании. Статистические параметры и показатели. Математические модели. Характеристика генеральной совокупности. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Обращение с отходами производства и потребления»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Обращение с отходами производства и потребления», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: профессиональными компетенциями (ПК) – ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Обращение с отходами производства и потребления» входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.В.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часа.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Нормативно-правовая база РФ в области обращения с отходами. Отходы производства и потребления и их свойства. Государственный кадастр отходов. Организация природоохранной деятельности предприятия в области обращения с отходами. Природоохранная документация в системе обращения с отходами производства и потребления. Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Нормирование и лимитирование в области обращения с отходами. Экологические платежи и экологическая отчетность хозяйствующих субъектов в области обращения с отходами. Предупреждение и ликвидация экологических чрезвычайных ситуаций при обращении с отходами I-IV класса опасности. Обращение с твердыми коммунальными отходами на территории Воронежской области.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Биоиндикация»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Биоиндикация», должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями и их индикаторами: ПК-1.1, ПК-1.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Биоиндикация» входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.В.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Введение. Биоиндикация, понятие биоиндикатора. История развития биоиндикации. Использование индикационных возможностей живых организмов для определения состояния природных экосистем. Экологические шкалы и их применение в фитоиндикации. Биоиндикация загрязнений антропогенно измененных экосистем.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Урбоэкология»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Урбоэкология», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: профессиональными компетенциями (ПК) – ПК-2.3, ПК-3.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Урбоэкология» по учебному плану относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений. Её индекс по учебному плану – Б1.В.03.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

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

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экосистемные услуги леса»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Экосистемные услуги леса», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: профессиональными компетенциями (ПК) – ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Экосистемные услуги леса» входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.В.04.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Экосистемные услуги и природный капитал. Классификация экосистемных услуг. Методы оценки экосистемных услуг и картографическое обеспечение. Оценка экосистемных услуг по трем показателям: предоставленному, необходимому и используемому объемам.

Продукционные услуги. Продукция древесины. Недревесная продукция леса и других наземных экосистем. Производство корма для скота на природных пастбищах. Продукция пресноводных экосистем, прежде всего рыбы. Охотничья продукция. Продукция меда на природных территориях.

Средообразующие услуги. Услуги по регулированию климата и атмосферы. Очистка воздуха растительностью. Услуги по регулированию гидросферы. Водоохранные и водорегулирующие услуги. Услуги по формированию и защите почв. Регуляция криогенных процессов.

Услуги по регулированию биологических процессов. Регуляция численности живых организмов, имеющих важное экономическое значение. Регуляция численности живых организмов, имеющих важное медицинское и ветеринарное значение.

Информационные экосистемные услуги.

Генетические ресурсы природных видов и популяций.

Этическое, духовное и религиозное значение природных систем.

Рекреационные экосистемные услуги.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экология растений и животных»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Экология растений и животных», должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями и их индикаторами: ПК-2.3, ПК-3.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Экология растений и животных» входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1. Дисциплины». Ее индекс по учебному плану – Б1.В.05.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Предмет и методы экологии растений, ее краткая история, задачи и связь с другими науками. Взаимодействие растений с окружающей средой. Внутривидовые экологические подразделения растений. Экологическая морфология растений. Свет и тепло, как экологические факторы. Вода и воздух как экологические факторы. Почвенные факторы. Биотические факторы. Периодические явления в жизни растений. Экология животных, как раздел экологии и история ее становления. Окружающая среда и общие принципы адаптации организмов. Среды жизни. Вода как среда жизни. Наземно-воздушная среда жизни. Почва как среда жизни. Организм как среда жизни. Экологические особенности питания и энергетический обмен животных. Периодические явления в жизни животных.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Почвоведение»
бакалавриата по направлению подготовки
35.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения – очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: профессиональными компетенциями (ПК) – ПК-2.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Почвоведение» по учебному плану относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений. Её индекс по учебному плану – Б1.В.06.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Формы контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Основы геологии. Основы почвоведения. География почв.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление природоохранной деятельностью»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Управление природоохранной деятельностью», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: УК-10; УК-10.1; УК-10.2; ПК-1.4

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Управление природоохранной деятельностью» по учебному плану относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.В.07.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часов.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины: Основные понятия и определения дисциплины. Организационно-правовые основы управления природоохранной деятельностью. Охрана атмосферного воздуха. Охрана водных ресурсов. Рациональное использование и охрана недр. Охрана почв и земельных ресурсов. Охрана и рациональное использование растительного и животного мира. Организация процесса управления природоохранной деятельностью. Экономические механизмы регулирования природоохранной деятельности. Информационные методы в охране окружающей среды. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономика природопользования»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Экономика природопользования» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения обучающихся – профессиональные компетенции и их индикаторы: ПК-2.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Экономика природопользования» по учебному плану входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану - Б1.В.08.

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

Разделы дисциплины

Основные понятия экономики природопользования.

Экономические функции управления природопользованием.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Деятельность эколога на предприятиях»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Деятельность эколога на предприятиях», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: профессиональными компетенциями (ПК) – ПК-1.1., ПК-3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Деятельность эколога на предприятиях» входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.В.9.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 180 часа.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Экологическая нормативно-правовая база. Система и структура органов исполнительной власти, осуществляющих функции в области охраны окружающей среды. Организация природоохранной деятельности предприятия и производственного экологического контроля. Ведение природоохранной документации предприятия. Лицензирование природопользования. Правонарушения в области охраны окружающей среды на предприятии и ответственность за них.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Промышленная экология»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Промышленная экология», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: профессиональными компетенциями (ПК) – ПК-3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Промышленная экология» входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений «Блока 1. Дисциплины». Её индекс по учебному плану – Б1.В.10.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часа.

Форма контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Теоретические основы промышленной экологии. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Экологические проблемы основных производств. Система экологической оценки. Экологический контроль хозяйственной и иных видов деятельности. Направления обеспечения экологической безопасности на предприятиях.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экологическая оценка состояния лесных экосистем»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Экологическая оценка состояния лесных экосистем», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: профессиональные - ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Экологическая оценка состояния лесных экосистем» по учебному плану относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательных отношений. Её индекс по учебному плану – Б1.В.11.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 144 часа.

Форма контроля: экзамен.

Разделы дисциплины

Лесопатологические обследования. Устойчивость древесных растений к инфекционным заболеваниям. Инвентаризация эпифитотий. Правовое регулирование в области защиты растений с использованием химических и биологических пестицидов. Полевая и лабораторная диагностика болезней древесных растений и возбудителей болезней растений. 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
«Дендрология»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная**

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Дендрология» должен обладать следующими профессиональными компетенциями и их индикаторами: ПК-2.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Дендрология» по учебному плану входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений. Её индекс по учебному плану Б1.В.12.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины:

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

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Биогеография»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Биогеография» должен обладать следующими профессиональными компетенциями и их индикаторами: ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биогеография» по учебному плану входит в дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений. Её индекс по учебному плану Б1.В.13.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы 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
«Радиационная экология»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Радиационная экология» должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями и их индикаторами: ПК-2.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Радиационная экология» по учебному плану входит в часть дисциплины формируемая участниками образовательных отношений. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.01.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины: введение, радиационная обстановка РФ, 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 радио-активно загрязненных территориях, охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений, норма радиационной безопасности и их оценка, правовой режим и лесопользование на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Радиационный контроль лесной продукции»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Радиационная экология» должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями и их индикаторами: ПК-2.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Радиационный контроль лесной продукции» по учебному плану входит в часть дисциплины формируемая участниками образовательных отношений. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.01.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины: введение, радиационная обстановка РФ, 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 радио-активно загрязненных территориях, охрана окружающей среды от радиоактивных загрязнений, норма радиационной безопасности и их оценка, правовой режим и лесопользование на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Метеорология с основами климатологии»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями и их индикаторами: ПК – 1.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Метеорология с основами климатологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору, индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.02.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля – зачет.

Разделы дисциплины

Метеорологические элементы, атмосферные процессы и явления. Организация метеорологических наблюдений. Метеонаблюдения в лесу. Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация. Тепловые характеристики почвы: теплоемкость и теплопроводность. Суточный и годовой ход температуры почвы. Водяной пар в атмосфере. Давление воздуха. Воздушные течения в атмосфере. Погода и ее изменения. Понятие о синоптике. Формирование климата. Понятие о климате, факторы климатообразования. Климатические зоны Земли.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Учение об атмосфере»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - заочная

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями и их индикаторами: ПК – 1.3.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Дисциплина «Учение об атмосфере» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору, индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.02.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля – зачет.

Разделы дисциплины

Метеорологические элементы, атмосферные процессы и явления. Организация метеорологических наблюдений. Метеонаблюдения в лесу. Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация. Тепловые характеристики почвы: теплоемкость и теплопроводность. Суточный и годовой ход температуры почвы. Водяной пар в атмосфере. Давление воздуха. Воздушные течения в атмосфере. Погода и ее изменения. Понятие о синоптике. Формирование климата. Понятие о климате, факторы климатообразования. Климатические зоны Земли.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Общая физическая подготовка»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Общая физическая подготовка» должен обладать следующими универсальными компетенциями и их индикаторами: УК-7.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Общая физическая подготовка» по учебному плану входит в часть дисциплины формируемая участниками образовательных отношений. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.03.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 328 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины.

Легкая атлетика. Спортивные игры. Силовая подготовка. Кроссовая подготовка.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Оздоровительная физическая культура»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Оздоровительная физическая культура» должен обладать следующими универсальными компетенциями и их индикаторами: УК-7.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Оздоровительная физическая культура» по учебному плану входит в часть дисциплины формируемая участниками образовательных отношений. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.03.02.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 328 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины.

Легкая атлетика. Спортивные игры. Силовая подготовка. Кроссовая подготовка.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Адаптивная физическая культура»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Адаптивная физическая культура» должен обладать следующими универсальными компетенциями и их индикаторами: УК-7.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Адаптивная физическая культура» по учебному плану входит в часть дисциплины формируемая участниками образовательных отношений. Ее индекс по учебному плану – Б1.В.ДВ.03.03.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 328 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины.

Легкая атлетика. Спортивные игры. Силовая подготовка. Кроссовая подготовка.

Аннотация
программы ознакомительной практики
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения – очная

Требования к результатам освоения практики

Выпускник, освоивший ознакомительную практику, должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: ОПК-2, ОПК -2,1. ОПК – 2.2

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Ознакомительная практика по учебному плану относится к блоку практики, обязательной части. Ее индекс по учебному плану – Б2.О.01(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Содержание практики

Сравнительная характеристика влияния различных типов автотранспорта на окружающую среду. Описание лесной экосистемы. Сравнительная оценка состояния лесной экосистемы по фитокомпонентам. Камеральные работы. Написание отчета. Сдача зачета

Аннотация
рабочей программы практики
«Учебная практика по ботанике»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения практики

В результате освоения «Учебной практики по ботанике» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения общепрофессиональные компетенции, профессиональные компетенции и их индикаторы: ОПК-6.2.

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

«Учебная практика по ботанике и дендрологии» по учебному плану входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, «Блока 2. Практика». Её индекс по учебному плану – Б2.О.02(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Содержание практики

Введение в проблему, выделение целей и задач практики. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой прохождения практики, выбор места, прокладка маршрута, знакомство с методикой закладки гербария. Сбор полевого материала. Освоение методов полевых исследований. Получение и выполнение индивидуального задания. Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике.

Аннотация
рабочей программы практики
«Учебная практика экосистемным услугам леса»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения практики

В результате освоения «Учебной практики по методам экологических исследований» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения – общепрофессиональные компетенции и их индикаторы: ОПК-4.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3.

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

«Учебная практика по экосистемным услугам леса» по учебному плану входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, «Блока 2. Практика». Её индекс по учебному плану – Б2.В.03(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Содержание практики

Производственный инструктаж по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности. Выделение целей и задач практики. Получение и выполнение задания. Знакомство экосистемными услугами леса. Сбор материала, первичная обработка и обобщение фактического материала по литературным источникам. Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике.

Аннотация
программы практики «Технологическая (проектно-технологическая)
практика»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения практики

Выпускник, освоивший программу практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика», должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и их индикаторами: ОПК -1,1, ОПК – 1.2.

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Ознакомительная практика по учебному плану относится к блоку практики, обязательной части. Ее индекс по учебному плану – Б2.О.04(П).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Содержание практики

Ознакомление с программой практики, индивидуальным заданием по определенной тематике. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Изучение организационной структуры предприятия (комитета, отдела), основополагающего документа (положение, Устав и т.п.). Изучение основных методов экологических исследований и проведения работ. Изучение методических и технических руководств, по которым работает организация, получение практических знаний по вопросам рационального природопользования, сохранения окружающей среды, воспроизводства и контроля за состоянием биоресурсов. Ознакомления со спектром направлений работ экологической, природоохранной направленности, первичный выбор направления последующей трудовой деятельности. Выполнение практических заданий с использованием изученных методов, инструкций организации. Сбор материалов. Оформление отчета.

**Аннотация
рабочей программы практики
«Учебная практика по методам экологических исследований»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная**

Требования к результатам освоения практики

В результате освоения «Учебной практики по методам экологических исследований» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения – профессиональные компетенции и их индикаторы: ПК-1.1, ПК-1.2.

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

«Учебная практика по биоразнообразию» по учебному плану входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, «Блока 2. Практика». Её индекс по учебному плану – Б2.В.01(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Содержание практики

Производственный инструктаж по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности. Выделение целей и задач практики. Получение и выполнение задания. 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
рабочей программы практики
«Учебная практика по промышленной экологии»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения практики

В результате освоения «Учебной практики по промышленной экологии» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения профессиональные компетенции их индикаторы: ПК-1.2, ПК-1.3.

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

«Учебная практика по биоразнообразию» по учебному плану входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, «Блока 2. Практика». Её индекс по учебному плану – Б2.В.02(У).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Содержание практики

Производственный инструктаж по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности. Получение и выполнение задания. 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
рабочей программы практики
«Преддипломная практика»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения практики

В результате освоения «Преддипломная практика» у выпускника должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения общепрофессиональные и профессиональные компетенции и их индикаторы: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

«Преддипломная практика» по учебному плану входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, «Блока 2. Практика». Её индекс по учебному плану – Б2.В.03(Пд).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 216 часов.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Содержание практики

Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Знакомство с положением «Об организации и проведении практик при реализации программ бакалавриата в ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», содержанием программы преддипломной практики. Знакомство студентов с местами практики, руководителями практики от предприятия и научным коллективом, своими обязанностями. Ознакомление с общей характеристикой организации, областью ее деятельности, внутренней организационной структурой; знакомство с историей предприятия, технологией производства; изучение системы управления. Поиск и анализ информации по индивидуальному заданию, формулирование целей и задач исследования; составление обзора современных публикаций по теме исследования, сбор информации, необходимой для решения поставленных задач. Осуществление выбора методологических и инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; апробация современных методов сбора, обработки и анализа данных. Анализ достоверности полученных результатов. Анализ и интерпретация экологической информации. Сравнение полученных результатов исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными,

обоснование полученных выводов. Подготовка отчета по практике, в котором должны быть отражены результаты научно-производственной работы на предприятии. Оформление отчета.

Аннотация
«Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР»
бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения программы государственной итоговой аттестации

Выпускник, прошедший государственную итоговую аттестацию, должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.1; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5

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.01(Д).

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 216 часов.

Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку и защиту магистерской диссертации, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Физиология растений»
бакалавриата подготовки по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Ботаника», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: УК-1; УК-2; ПК-2.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Физиология растений» по учебному плану входит в дисциплины части «Факультативные дисциплины». Её индекс по учебному плану – ФТД.01.

Трудоемкость в соответствии с учебным планом составляет 108 часов.

Формы контроля: зачет.

Разделы дисциплины

Введение. Содержимое растительной клетки. Водный режим. Фотосинтез. Дыхание. Минеральное питание. Рост и развитие. Устойчивость растений.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Концепция современного естествознания»
Бакалавриата по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль - Экология
Форма обучения - очная

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Концепция современного естествознания», должен обладать следующими компетенциями и их индикаторами: УК-1; УК-2; ПК-2.1.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы и трудоемкость

Учебная дисциплина «Концепция современного естествознания» по учебному плану входит в факультативные дисциплины «Блока ФТД. Факультативные дисциплины». Её индекс по учебному плану – ФТД.2.

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

Разделы дисциплины

Предмет и задачи дисциплины «Концепции современного естествознания»; Основные этапы познания природы; Физические концепции описания природы; Концепции познания в химии; Геологические концепции описания природы; Биологические концепции описания природы; Человек как предмет естественно-научного познания; Проблемы самоорганизации материи и универсальный эволюционизм.