

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»
кафедра экологии и химии

«Утверждаю»
Проректор по учебно-
методической работе
_____ Ю.А. Устименко
«09» сентября 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Использование и охрана ресурсов

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата)

Направленность: Экология и природопользование

Курс – 1

Семестр – 1

Форма обучения – очная

Всего зачетных единиц – 3, часов – 108

Лекции – 18 ч.

Практические занятия – 36 ч.

Самостоятельная работа – 54 ч.

Форма отчётности: зачёт – 1 семестр

Программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) от 11 августа 2016 г.

Программу разработала

доцент, кандидат сельскохозяйственных наук Рыбкина С.В.

Одобрена на заседании кафедры

«02» сентября 2021 г., протокол № 1

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Использование и охрана ресурсов» (Б1.В.ДВ.04.01) относится к дисциплине по выбору вариативной части образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата). Она непосредственно связана с дисциплинами «Общая экология», «Основы природопользования» и имеет большое значение в понимании роли различных ресурсов в природе и жизни человека, основах их рационального использования и охраны.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- понятие «природно-ресурсного потенциала», классификацию природных ресурсов, основные задачи и аспекты их охраны; основные принципы рационального использования и охраны атмосферы, водных ресурсов, недр, земельных ресурсов, биоресурсов (ПК-16).

Уметь:

- использовать знания из области общего ресурсоведения в своей профессиональной деятельности (ПК-16).

Владеть:

- знаниями в области общего ресурсоведения (ПК-16);
- методами анализа информации в области общего ресурсоведения (ПК-16).

3. Содержание дисциплины

Модуль 1. Природные ресурсы: понятие, классификации. Природно-ресурсный потенциал.

Модуль 2. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов. Рациональное использование и охрана атмосферы, водных ресурсов, недр, земельных ресурсов, биоресурсов.

4. Тематический план

	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий		
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	<i>Модуль 1. Природные ресурсы: понятие, классификации. Природно-ресурсный потенциал.</i>	10	2	4	4

2	<i>Модуль 2. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов.</i>				
	Тема 1. Рациональное использование и охрана атмосферы.	20	3	5	12
	Тема 2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов	19	3	4	12
	Тема 3. Рациональное использование и охрана недр.	17	3	4	10
	Тема 4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	20	3	5	12
	Тема 5. Рациональное использование и охрана биоресурсов.	22	4	14	4
ИТОГО		108	18	36	54

5. Виды учебной деятельности

Лекции

Модуль 1. (2 час) Природные ресурсы: понятие, классификации. Природно-ресурсный потенциал. Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов по степени исчерпаемости. Классификация природных ресурсов по источникам и местоположению (по Н.Ф. Реймерсу, 1990).

Природно-ресурсный потенциал и его составляющие. Природопользование как совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению. Основные задачи, аспекты и принципы охраны и использования ресурсов окружающей среды.

Модуль 2. (16 часов) Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов.

Рациональное использование и охрана атмосферы. Структура и состав атмосферы. Федеральное законодательство и охрана атмосферного воздуха. Экологизация технологических процессов. Санитарно-защитные зоны. Улавливание пыли из газопылевых выбросов. Улавливание газообразных примесей из технологических газов. Сокращение выбросов автотранспорта. Государственный мониторинг и контроль за охраной атмосферного воздуха.

Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Природная вода и ее распространение. Круговорот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности человека. Запасы пресной воды. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Определение степени загрязнения воды.

Федеральное законодательство и охрана водных объектов. Мониторинг водных объектов. Схемы комплексного использования и охраны вод. Охрана поверхностных вод. Организация водоохраных зон. Очистка бытовых сточных вод. Использование и охрана подземных вод. Охрана малых рек. Очистка производственных сточных вод. Освоение безводных и бессточных технологий. Подготовка воды для питьевых целей. Государственный контроль за использованием и охраной водных ресурсов.

Рациональное использование и охрана недр. Понятие о недрах. Классификация полезных ископаемых и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.

Добыча и использование полезных ископаемых. Проблемы добычи и использования

полезных ископаемых, их влияние на окружающую среду.

Основные направления по рациональному использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Правовые основы рационального использования и охраны недр. Государственный мониторинг состояния недр.

Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. Почва – ценнейшее богатство человечества, ее состав, строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Структура земельного фонда материков, России. Земельные ресурсы России и их состояние.

Проблема охраны земельных ресурсов. Повышение эффективности использования и охраны земель. Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по их охране.

Ухудшение состояния почв при их сельскохозяйственном использовании. Эрозия и деградация почв. Уплотнение почв ходовыми системами машинно-тракторных агрегатов. Деградация почв. Закисление почв. Засоление почв. Проблема вторичного засоления. Загрязнение почв в процессе их сельскохозяйственного использования. Отчуждение сельскохозяйственных земель и нарушение природных ландшафтов.

Мелиорация сельскохозяйственных земель. Гидротехническая, агротехническая, лесотехническая, химическая, культуртехническая мелиорации. Улучшение механического состава и структуры почвы. Пескование. Глинование.

Оструктурирование почв. Улучшение гумусного состояния почв. Рекультивация земель. Альтернативное земледелие.

Защита окружающей среды при химизации сельского хозяйства.

Рациональное использование и охрана биоресурсов.

Рациональное использование и охрана животного мира. Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных. Охрана редких и вымирающих видов. Охрана важнейших групп животных. Правовая охрана животного мира. Особо охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки и их роль в рациональном природопользовании.

Рациональное использование и охрана растительности. Роль растений в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия. Лесные ресурсы России, причина их сокращения. Рекреационное значение лесов.

Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России. Распределение лесосечного фонда и нормирование рубок. Борьба с потерями древесины. Воспроизводство и повышение продуктивности лесов. Борьба с лесными пожарами. Защита лесов от вредителей и болезней. Защита леса от химических загрязнений.

Охрана растительности лугов и пастбищ. Использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Правовая охрана растительности.

Практические занятия

Модуль 1. Природные ресурсы: понятие, классификации. Природно-ресурсный потенциал (4 часа)

Практическое занятие №1. (4 часа).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Дать определение следующим фундаментальным понятиям: «природа», «окружающая среда», «природные условия», «природные ресурсы», «природные блага», «природопользование», «природно-ресурсный потенциал».
2. Классификация природных ресурсов по степени исчерпаемости.
3. Классификация природных ресурсов по источникам и местоположению (по Н.Ф. Реймерсу, 1990).
4. Основные задачи, аспекты и принципы охраны окружающей среды.

Модуль 2. Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов (32 часа)

Практическое занятие №2. Рациональное использование и охрана атмосферы (5 часов).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Структура и состав атмосферы.
2. Экологизация технологических процессов. Санитарно-защитные зоны.
3. Улавливание пыли из газопылевых выбросов.
4. Улавливание газообразных примесей из технологических газов.
5. Сокращение выбросов автотранспорта.
6. Государственный мониторинг и контроль за охраной атмосферного воздуха.

Задание: Изучить Федеральное законодательство по вопросу охраны атмосферного воздуха, составить конспект.

Практическое занятие №3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов (4 часа).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Природная вода и её распространение. Круговорот воды в природе. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности человека. Запасы пресной воды.
2. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Определение степени их загрязнения.
3. Федеральное законодательство и охрана водных объектов. Мониторинг водных объектов.
4. Схемы комплексного использования и охраны вод. Охрана поверхностных вод. Организация водоохраных зон. Очистка бытовых сточных вод.
5. Очистка производственных сточных вод. Освоение безводных и бессточных технологий.
6. Подготовка воды для питьевых целей. Государственный контроль за использованием и охраной водных ресурсов.

Задание:

а) Изучить Федеральное законодательство по вопросу охраны водных объектов, составить конспект.

б) С помощью таблицы 1 сделать экологический анализ обеспеченности экономических районов России речным стоком, сравнив его с обеспеченностью водой населения и учитывая особенности структуры экономики. Выделить районы, где особенно ощущается дефицит пресной воды.

Таблица 1

Распределение речного стока по некоторым экономическим районам России

Экономические районы	Водообеспеченность общим стоком, тыс. м ³	
	на 1 км ² территории	на одного жителя
Российская Федерация в целом	248	31,9
В том числе:		
1. Центральный	240	4,2
2. Волго-Вятский	610	11,4
3. Центрально-Черноземный	130	2,8
4. Поволжский	410	10,7
5. Северо-Кавказский	200	5,1
6. Уральский	169	7,6
7. Западно-Сибирский	228	45,8
8. Восточно-Сибирский	270	151,6
9. Дальневосточный	280	307,5
10. Северо-Западный	300	4,5

в) Указать в таблице 2 три экономических района России, лидирующих по водообеспеченности общим стоком (тыс. м³).

Таблица 2

Водообеспеченность на 1 км ² территории	Водообеспеченность на одного жителя
1)	1)
2)	2)
3)	3)

г) Указать в таблице 3 ранги (от максимума к минимуму, от 1 до 3) использования водных ресурсов в сферах жизнедеятельности и хозяйственной деятельности.

Таблица 3

Использование водных ресурсов	Ранги
Бытовые нужды населения	
Промышленность	
Сельское хозяйство	

д) Указать в таблице 4 примерный размер затрат воды на производство 1 т продукции, сделайте выводы.

Таблица 4

Продукция	Затраты воды на производство 1 т
сталь	
медь	
азотные удобрения	
пластмасса	
синтетический каучук	
целлюлоза	

Практическое занятие №4. Рациональное использование и охрана недр (4 часа).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Понятие о недрах. Классификация полезных ископаемых и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.
2. Проблемы добычи и использования полезных ископаемых, их влияние на окружающую среду.
3. Основные направления по рациональному использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.
4. Правовые основы рационального использования и охраны недр.
5. Государственный мониторинг состояния недр.

Задание. Составить тесты на тему правовых вопросов экологической безопасности на основе закона РФ «О недрах».

Практическое занятие №5. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов (2 часа).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Почва – ценнейшее богатство человечества, её состав, строение.
2. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв.
3. Структура земельного фонда материков, России. Земельные ресурсы России и их состояние.
4. Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии.
5. Система мероприятий по защите земель от эрозии.
6. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по их охране.
7. Ухудшение состояния почв при их сельскохозяйственном использовании.
8. Эрозия и деградация почв.
9. Уплотнение почв ходовыми системами машинно-тракторных агрегатов.

10. Дегумификация почв. Закисление почв. Засоление почв. Проблема вторичного засоления.

11. Загрязнение почв в процессе их сельскохозяйственного использования.

12. Отчуждение сельскохозяйственных земель и нарушение природных ландшафтов.

Практическое занятие №6. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов (3 часа).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Мелиорация сельскохозяйственных земель. Гидротехническая, агротехническая, лесотехническая, химическая, культуртехническая мелиорации.

2. Улучшение механического состава и структуры почвы. Пескование. Глинование.

3. Оструктурирование почв.

4. Улучшение гумусного состояния почв.

5. Рекультивация земель. Альтернативное земледелие.

Задание.

а) Назовите шесть основных агротехнических мероприятий, способствующих приостановке эрозионного процесса.

б) Укажите в таблице 1 типы и виды природных ресурсов, назовите основные проблемы их использования.

Таблица 1

Назначение природных ресурсов	Виды природных ресурсов		
	исчерпаемые		неисчерпаемые
	невозобновимые	возобновимые	
Многоцелевые Промышленные - энергетические - металлургические - химические Сельскохозяйственные Проблемы использования			

в) Назовите виды рекультивации земель и дайте их краткую характеристику, заполнив таблицу 2.

Таблица 2

Виды рекультивации			

Практическое занятие №7. Рациональное использование и охрана растительности (4 часа).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Значение леса как важнейшего растительного ресурса.

2. Последствия сокращения лесных массивов.

3. Древесные и недревесные ресурсы России.

4. Основные принципы рационального использования лесных ресурсов.

5. Основные положения по охране лесов.

6. Основные принципы организации лесной промышленности.

7. Пути повышения продуктивности лесов.

8. Причины лесных пожаров: естественные и антропогенные.

9. Последствия лесных пожаров.

10. Современные меры борьбы с лесными пожарами.

11. Меры борьбы с вредителями леса.

Обсуждение материалов реферата по теме:

1. Использование и охрана тропических дождевых лесов.
2. Охрана растительного мира. Классификация, рациональное использование и воспроизводство лесов в России и Смоленской области.
3. Уничтожение и деградация лесов – как глобальная экологическая проблема.

Практическое занятие №8. Рациональное использование и охрана животного мира (4 часа).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Биологические основы рыболовства.
2. Влияние загрязнения водоёмов на рыбное хозяйство.
3. Влияние гидросооружений на рыбное хозяйство.
4. Устройство рыбоходов и рыбоподъёмников
5. Особенности разведения осетровых рыб.
6. Особенности разведения лососёвых рыб.
7. Особенности акклиматизации морских и пресноводных рыб.

Практическое занятие №9. Рациональное использование и охрана животного мира (4 часа).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Особенности спортивной и промысловой охоты.
2. История одомашнивания млекопитающих и птиц.
3. Характеристика видов млекопитающих и птиц, являющиеся перспективными для одомашнивания.

- Просмотр научно-популярного видеофильма с последующим его обсуждением. (Фильм «В поисках ягуара». Производство “National Geographic Television and Film”, США, 2003 г.).

- Просмотр научно-популярного видеофильма с последующим его обсуждением. (Фильм «Гризли». Производство “National Geographic Television and Film”, США, 2003 г.).

- Просмотр научно-популярного видеофильма с последующим его обсуждением. (Фильм «Борьба за выживание: возвращение в Эдем». Производство “Australian film finance corporation limited”, Великобритания, 2001 г.).

Обсуждение материалов реферата по теме:

Некоторые млекопитающие и птицы, уничтоженные человеком.

Практическое занятие №10. Особо охраняемые природные территории (2 часа).

Вопросы, выносимые на обсуждение (фронтальный опрос – устный или письменный, по усмотрению преподавателя):

1. Суть понятия "заповедание" и его назначение.
2. Характеристика особо охраняемых природных территорий: заповедников, национальных парков, заказников, памятников природы.

Обсуждение материалов рефератов по теме:

1. Особо охраняемые природные территории Смоленской области.
2. Современное состояние флоры и фауны Смоленской области. Красная книга Смоленской области.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа студента предполагает самостоятельное освоение некоторых вопросов дисциплины, анализ современной научной литературы по изучаемым темам курса, подготовку к практическим занятиям, проверочным работам. Также самостоятельная работа осуществляется в процессе подготовки рефератов.

Темы рефератов

1. Защита от негативных природно-антропогенных процессов: эрозия и подтопление почв.
2. Климатические ресурсы: характеристика, особенности использования, проблемы охраны.
3. Водные ресурсы: характеристика, особенности использования, проблемы охраны.
4. Лесные ресурсы: вклад ресурсов Российской Федерации в углеродный баланс планеты, проблемы лесовосстановления.
5. Предупреждение загрязнения окружающей среды: использование экологически чистых технологий, оценка качества среды.
6. Уменьшение загрязнения окружающей среды: очистка и обезвреживание производственных отходов, ликвидация источников загрязнения.
7. Регламентация хозяйственной деятельности человека в целях поддержания экологического равновесия.
8. Рекреационные ресурсы: характеристика, особенности использования, проблемы охраны.
9. Использование и охрана тропических дождевых лесов
10. Охрана растительного и животного мира в странах дальнего зарубежья.
11. Исчезнувшие млекопитающие и птицы.
12. НПП «Смоленское Поозерье»: история создания, современное состояние и перспективы развития.

Вопросы для самоконтроля

Модуль 1.

1. Дать определение следующим фундаментальным понятиям: «природа», «окружающая среда», «природные условия», «природные ресурсы», «природные блага», «природопользование», «природно-ресурсный потенциал».
2. Классификация природных ресурсов по степени исчерпаемости.
3. Классификация природных ресурсов по источникам и местоположению (по Н.Ф. Реймерсу, 1990).
4. Основные задачи, аспекты и принципы охраны окружающей среды.

Модуль 2.

Тема 1.

1. Что такое атмосфера, воздух? Из каких слоев состоит атмосфера?
2. Какие газы входят в состав атмосферного воздуха, каково их соотношение?
3. Каковы естественные источники загрязнения атмосферы?
4. Каковы искусственные источники загрязнения атмосферы?
5. Что влечет за собой изменение и разрушение озонового слоя?
6. Чем отличается воздух морских побережий от воздуха крупных промышленных городов?
7. Что такое смог, каковы его разновидности?
8. Какое влияние оказывает загрязнение воздуха на климат, здоровье людей, животных и растительность?
9. Какие основные меры применяются для уменьшения загрязнения атмосферы, какова их эффективность?
10. Какие вы знаете законодательные акты по охране атмосферы?
11. Как определяют степень загрязнения воздуха?
12. Какие методы контроля качества воздуха вам известны?
13. Перечислите мероприятия, направленные на защиту воздушного бассейна. Дайте их краткую характеристику.
14. Какова роль законодательства в области охраны воздушного бассейна?
15. Что такое экологизация технологических процессов? Приведите примеры.
16. Для каких целей устраиваются санитарно-защитные зоны? Какую роль выполняют зеленые насаждения?

17. Охарактеризуйте существующие методы очистки выбросных газов от пыли. Какие аппараты для этого применяют?
18. Какие методы очистки выбросных газов от химических веществ вы знаете? Какие принципы лежат в основе их работы?
19. Какие методы снижения загрязнения воздушного бассейна выхлопными газами разработаны? Почему медленно реализуется программа выпуска экологических автомобилей, например, электромобили и «солнечного» автомобиля?
20. Каковы задачи государственного контроля за состоянием охраны атмосферного воздуха? Кто его осуществляет?

Тема 2.

1. Расскажите о распространении воды на Земле.
2. Какое значение имеет вода в природе и жизни человека?
3. Каков состав природной воды?
4. Как происходит круговорот воды в природе?
5. В чем причины истощения и загрязнения воды?
6. Назовите основные загрязняющие вещества и поставщиков загрязнения.
7. Какие вещества наиболее опасны как загрязнители воды?
8. Охарактеризуйте роль, которую играет законодательство в комплексном использовании и охране водных ресурсов?
9. Что такое мониторинг водных объектов, и кто его проводит?
10. Для чего составляются схемы комплексного использования и охраны вод? Их виды. Что такое бассейновое соглашение?
11. Перечислите мероприятия по охране поверхностных вод.
12. Для чего установлены водоохранные зоны? Какую роль играют водоохранные лесные насаждения?
13. Какие сооружения входят в систему искусственной биологической очистки?
14. Перечислите мероприятия, проводимые с целью борьбы с истощением и загрязнением подземных вод.
15. Почему в настоящее время так остро стоит проблема охраны малых рек?
16. Перечислите методы очистки сточных вод предприятий.
17. Какие основные устройства применяются при механической очистке сточных вод?
18. Какие процессы используются при химической и физико-химической очистке сточных вод?
19. Охарактеризуйте роль бессточных производств в решении проблемы охраны водоемов.
20. Почему хлорирование питьевой воды является опасным для потребителей? Какие альтернативные хлорированию методы обеззараживания вод вы знаете?
21. Кто осуществляет государственный контроль за использованием и охраной водных объектов? Какими полномочиями наделены государственные инспектора?

Тема 3.

22. Что такое недра, полезные ископаемые, минеральные и топливно-энергетические ресурсы?
23. Какое значение для человечества имеют недра, как он их использует?
24. Расскажите о состоянии минерально-сырьевой базы России
25. В чем причины ухудшения сырьевой базы России в 90-е годы.
26. В чем причина истощения минеральных ресурсов?
27. Каковы основные пути рационального использования и охраны недр?
28. Какими способами можно и должно охранять недра от истощения?
29. Какие законы регулируют рациональное использование и охрану недр России?
30. Какие государственные организации осуществляют контроль за использованием и охраной недр в России?

Тема 4.

1. Что такое почва, каковы ее состав и строение?
2. Какие растения, животные и микроорганизмы обитают в почве и какое значение они имеют?
3. Что такое плодородие почвы и какое значение оно имеет?
4. Как влияет химический состав почвы на здоровье человека?
5. Какова роль большого и малого круговорота веществ в почвообразовательных процессах?
6. Как распределены возделываемые почвы на нашей планете?
7. Почему необходимо постоянно вносить удобрения в почву?
8. В чём проявляется аридизация территорий и с чем она связана?
9. Какие вы знаете иды эрозии почв? Какие причины их вызывают?
10. Каковы меры защиты земель от эрозии?
11. Как повлияла на почвы хозяйственная деятельность человека?
12. Чем опасно неправильное применение ядохимикатов и удобрений?
13. Чем опасны для почв выбросы химических предприятий?
14. Как происходит вторичное засоление и заболачивание почв?
15. Каковы меры защиты земель от вторичного засоления и заболачивания?
16. Назовите основные принципы рационального использования земель.
17. Что такое рекультивация земель и кто ее проводит?
18. Какие меры защиты земель принимаются на государственном и международном уровнях?
19. Какое значение в рациональном землепользовании имеют Государственный земельный кадастр, Государственный мониторинг почв?
20. Что такое «экологический взрыв»?
21. Что такое агроэкология? Агроэкосистема? Отличие агроэкосистем от природных экосистем?
22. Виды деградации почв. Дать краткую характеристику.
23. Что такое почвенное плодородие и чем оно обеспечивается?
24. Дать определение гумуса. Его свойства и роль в обеспечении почвенного плодородия.
25. Что такое пестициды и для чего они применяются?
26. Какие основные требования предъявляются к пестицидам? Техника безопасности при их применении.
27. Что представляет собой биологический метод борьбы с вредителями и болезнями растений?
28. Что такое аридизация суши? Каковы ее последствия?
29. Что такое мелиорация? Какие виды мелиорации вы знаете?
30. Виды загрязнения почв.
31. Что такое рекультивация и в каких случаях она применяется?

Тема 5.

1. Какую роль играют растения в круговороте веществ в природе и в жизни людей?
2. Охарактеризуйте значение лесов в природе и жизни людей.
3. Расскажите об основных результатах антропогенного влияния на леса планеты и вероятных их последствиях.
4. Каково современное состояние лесных ресурсов в России?
5. Каковы основные меры по рациональному использованию, охране и восстановлению лесных ресурсов в России?
6. Какой вред лесам наносят пожары и каковы основные меры их предотвращения?
7. Какой вред лесам наносят вредные насекомые и каковы меры охраны деревьев от них?
8. В чём состоит рекреационное значение лесов? Каковы основные меры охраны рекреационных лесов?

9. Назовите основные хозяйственно ценные и редкие растения. В чём заключается охрана этих видов растений?
10. Какие вы знаете законодательные акты по охране лесов и другой растительности в России?
11. Какие меры применяют для охраны редких и исчезающих млекопитающих?
12. Какую роль играют животные в круговороте веществ в природе и какое значение они имеют для человека?
13. В чём заключается прямое и косвенное воздействие человека на животных?
14. Какие виды животных вымерли за исторически документированное время и каковы причины их вымирания?
15. В чём суть рационального использования и охраны охотничьих животных?
16. В чём состоит рациональное использование и охрана рыбных ресурсов?
17. Назовите редкие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП.
18. Как охраняют редких и исчезающих животных в нашей стране? Как охраняют водных беспозвоночных?
19. Какие меры принимают по охране полезных насекомых?
20. В чём сложность охраны земноводных и пресмыкающихся?
21. Как охраняют и привлекают насекомоядных и хищных птиц?
22. Почему так важно сохранить генофонды животных и растений? Согласны ли вы с тем, что указанные генофонды – важнейший и незаменимый природный ресурс?
23. Что такое охраняемые природные территории? Перечислите категории указанных территорий.
24. Биоресурсы Смоленской области: оценка запасов и прогноз дальнейшей эксплуатации. НПП «Смоленское Поозерье».

6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо пользоваться учебной литературой, которая предложена в списке рекомендуемой литературы, конспектами лекций, Интернет-ресурсами и другими источниками по усмотрению студента.

После изучения темы для закрепления и систематизации знаний студенты должны ответить на контрольные вопросы. Ответы на вопросы могут быть выполнены либо устно, либо письменно, в зависимости от формы контроля.

6.1. Требования и методические рекомендации по написанию реферата

Структурными элементами реферата являются:

- 1) титульный лист;
Титульный лист является первой страницей реферата, служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.
На титульном листе приводят следующие сведения:
наименование ВУЗа; наименование факультета; наименование кафедры; тема реферата; фамилия и инициалы студента (слушателя); должность, учёная степень, учёное звание, фамилия и инициалы руководителя реферата; место и дата составления реферата
- 2) оглавление;
Оглавление включает введение, наименование всех глав, разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и заключение с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы реферата.
- 3) введение;
Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы. Во введении должны быть показаны актуальность темы, цели и задачи, которые будут рассматриваться в реферате, а также методы, которыми воспользовался студент для рассмотрения данной темы работы.
- 4) основная часть;
Основную часть реферата следует делить на главы или разделы (не менее 2-х). Разделы ос-

новой части могут делиться на пункты и подразделы. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. Каждый пункт должен содержать законченную информацию.

5) заключение;

Должно содержать краткое обобщение и выводы по результатам выполненной работы

6) список использованных источников;

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003

7) приложения.

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

1) материалы, дополняющие реферат;

2) таблицы вспомогательных цифровых данных;

3) иллюстрации вспомогательного характера;

4) другие документы.

Правила оформления реферата

Реферат должен быть выполнен машинописным способом на одной стороне листа белой бумаги через полтора интервала и 14 шрифтом. Текст реферата следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 15 мм, нижнее – не менее 20 мм.

Объем реферата: не более 20 страниц.

Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть одинаково черными по всему реферату.

Заголовки структурных элементов реферата и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчёркивая.

Страницы реферата следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчёта. Номер страницы проставляют посередине листа в нижнем поле без точки в конце. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц реферата. Номера страниц на титульном листе и в оглавлении не проставляют.

Ссылки на источники следует указывать порядковым номером по списку источников, выделенным двумя косыми чертами.

Оформление ссылок – по ГОСТ 7.1. - 2003

6.2. Критерии оценивания тестов:

55% и менее правильных ответов – неудовлетворительно;

56-74% – удовлетворительно;

75-89% – хорошо;

90-100% – отлично.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1. Карта формирования компетенций

Компетенция	Этапы формирования	Дисциплина	Критерии	Показатели (по уровням)	Оценочные средства
ПК-16 владение знаниями в области общего ресурсоведения.	1 курс, 1 семестр	Б1.В.ДВ.4.1 Использование и охрана ресурсов	<p><u>Знаниевый уровень:</u> знать понятие «природно-ресурсного потенциала», классификацию природных ресурсов, основные задачи и аспекты их охраны; основные принципы рационального использования и охраны атмосферы, водных ресурсов, недр, земельных ресурсов, биоресурсов</p>	<p>«Зачтено» Знает понятие «природно-ресурсного потенциала», классификацию природных ресурсов, основные задачи и аспекты их охраны; основные принципы рационального использования и охраны атмосферы, водных ресурсов, недр, земельных ресурсов, биоресурсов</p> <p>«Не зачтено» Не знает понятие «природно-ресурсного потенциала», классификацию природных ресурсов, основные задачи и аспекты их охраны; основные принципы рационального использования и охраны атмосферы, водных ресурсов, недр, земельных ресурсов, биоресурсов</p>	<p>1) Реферат</p> <p>2) Вопросы для самоконтроля</p> <p>3) Вопросы к проверочным работам</p> <p>4) Тесты</p> <p>5) Задания для самостоятельной работы на практических занятиях</p>
			<p><u>Деятельностный уровень:</u> уметь использовать знания из области общего ресурсоведения в своей профессиональной деятельности; владеть знаниями в области общего ресурсоведения; методами анализа информации в области общего ресурсоведения</p>	<p>«Зачтено» Умеет использовать знания из области общего ресурсоведения в своей профессиональной деятельности Владеет знаниями в области общего ресурсоведения; методами анализа информации в области общего ресурсоведения</p> <p>«Не зачтено» Не умеет использовать знания из области общего ресурсоведения в своей профессиональной деятельности Не владеет знаниями в области общего ресурсоведения; методами анализа информации в области общего ресурсоведения</p>	

9. На какие группы подразделяются факторы, определяющие устойчивость ландшафтов:
- А) факторы, определяющие интенсивность выноса и рассеяния продуктов техногенеза;
 - Б) факторы, определяющие интенсивность метаболизма продуктов техногенеза;
 - В) факторы, определяющие возможность интенсивного закрепления продуктов техногенеза и их метаболитов;
 - Г) все вышеперечисленные варианты.
10. Обмен веществ между природой и обществом, включающий извлечение естественных богатств из природы, вовлечение в хозяйственный оборот и возвращение в природную субстанцию после утилизации в изменённом виде – это...
- А) экологический круговорот;
 - Б) ресурсный цикл;
 - В) изменчивость.
11. К основным антропогенным источникам загрязнения относят:
- А) транспорт;
 - Б) теплоэнергетика;
 - В) металлургия;
 - Г) кислотные дожди.
12. что влияет на качественный и количественный состав вод?
- А) миграция химических загрязнителей из атмосферы;
 - Б) поступление загрязняющих веществ водоёмы с бытовыми, промышленными и сельскохозяйственными стоками;
 - В) поверхностный сток;
 - Г) все вышеперечисленные варианты.
13. Загрязнения вод бывают:
- А) минеральным;
 - Б) органическим;
 - В) бактериальным;
 - Г) географическим.
14. На какие группы подразделяются органические загрязнения по происхождению?
- А) растительные вещества;
 - Б) животные вещества;
 - В) химические вещества;
 - Г) все вышеперечисленные варианты.
15. Что относят к химически-органическим соединениям?
- А) нефть и её производные;
 - Б) синтетические ПАВ;
 - В) фенол, формальдегид, пестициды;
 - Г) растительные масла.
16. Какие существуют формы воздействия человека на растительный и животный мир?
- а) прямое;
 - б) преднамеренное;
 - в) косвенное;
 - г) случайное;
 - д) стихийное;
 - е) преднамеренное.

17. Какие выделяют основные направления преднамеренного воздействия человека на биоресурсы?
- а) истощение;
 - б) уничтожение;
 - в) обогащение;
 - г) разрушение.
18. Рубка леса, как результат косвенного воздействия человека на природу, может привести к следующим последствиям:
- а) смена животного мира;
 - б) понижение уровня грунтовых вод;
 - в) извержение вулканов;
 - г) ускоренное таяние весеннего снега.
19. К какому периоду относят первые письменные законодательные акты по охране биоресурсов?
- а) VII – IX вв.;
 - б) IX – XVII вв.;
 - в) XVII – XIX вв.;
20. Об охране каких животных в 1-ю очередь говорилось в первых письменных законодательных актах по охране биоресурсов?
- а) пушного зверя;
 - б) диких копытных;
 - в) птиц;
 - г) рыбы.
21. Засечные леса – это...
- а) заповедные леса военного назначения;
 - б) заповедные леса для охоты царских особ;
 - в) леса для заготовки древесины;
 - г) водоохранные леса.
22. Чем характеризуется период царствования Петра I?
- а) леса делились на 2 категории: охранные и эксплуатационные;
 - б) запрещалось ловить рыбу хищническими способами;
 - в) добыча ловчих птиц стала царской монополией;
 - г) леса охранялись ради кораблестроения;
 - д) были организованы научные экспедиции по всей стране;
 - е) в лесном хозяйстве были созданы службы контроля, независимые от лесозаготовителей и стоящие над ними;
 - ж) Беловежская пуца от Польши отошла к России и была роздана помещикам.
23. Все начинания в области охраны природы в начале XX века...
- а) имели успех в создании многих заповедников государственного характера;
 - б) вызвали интерес у правительства;
 - в) не были подкреплены государственными актами.
24. Со временем правления кого в России наступил трагический период в области охраны природы как одной из важных задач человечества (были подавлены все работы в этой области)?
- а) Николая II;
 - б) Ленина;
 - в) Сталина;
 - г) Хрущева.

25. К чему может приводить нерациональное ведение пастбищного хозяйства?

- а) изменение травостоя;
- б) разрыхление почвы;
- в) засоление почвы;
- г) изменение биотических отношений.

26. Какие меры принимают для сохранения пастбищ?

- а) пастбищеоборот;
- б) внесение удобрений без выпаса скота;
- в) избавление от сорняков химически-активными веществами;
- г) скос травы.

27. Сенокос – это...

- а) время заготовки зелёной массы или скота на лугах или полях;
- б) луг или степь, используемые для выпаса скота;
- в) луг или степь, используемые для заготовки зелёной массы или сена.

28. С чем в первую очередь связано нарушение растительного покрова тундры?

- а) суровые климатические условия (многолетняя мерзлота);
- б) строительство газо- и нефтепроводов;
- в) нерациональное использование пастбищ (перевыпас);
- г) загрязнение удобрениями, пестицидами и др.

29. 80% лесов России находится:

- а) в Азиатской части;
- б) в районах Сибири;
- в) в районах Дальнего Востока;
- г) в Европейской части.

30. В лесах эксплуатационного назначения:

- а) рубка запрещена;
- б) рубка ограничена;
- в) рубка разрешена;

31. Основной лесообразующей породой сибирской и дальневосточной тайги является

- а) ель;
- б) лиственница;
- в) сосна;
- г) кедр.

32. Основной причиной низкой продуктивности хвойных лесов России является...

- а) климатические условия (вечная мерзлота);
- б) интенсивная вырубка леса;
- в) загрязнение окружающей среды;
- г) малая изученность районов произрастания.

33. В соответствии с Лесным кодексом РФ основными формами организации лесопользования являются:

- а) создание участков ограниченной рубки;
- б) аренда участков лесного фонда;
- в) лесные аукционы по продаже древесины на корню;
- г) продажа участков лесного фонда с целью создания ООПТ.

34. Одним из главных условий рационального ведения лесного хозяйства является:

- а) комплексная заготовка древесины;
- б) комплексная переработка древесины;
- в) более интенсивное освоение лесных ресурсов Европейской части России.

35. Лесоустройство включает систему мероприятий по:

- а) обеспечению рационального использования лесного фонда;
- б) осуществлению единой научно-технической политики;
- в) повышению эффективности ведения лесного хозяйства;
- г) повышению продуктивности существующих угодий.

36. Инвентаризация лесного фонда включает в себя:

- а) планирование эксплуатации леса;
- б) оценку санитарного состояния лесного фонда;
- в) определение качественных и количественных показателей лесных ресурсов;
- г) определение породного состава лесных насаждений;
- д) определение возрастного состава лесных насаждений.

37. Где проводятся лесопатологические обследования (исследования)?

- а) в местах лесозаготовок;
- б) в лесах, подвергшихся промышленному загрязнению;
- в) в лесных насаждениях, пострадавших от стихийных бедствий (ветра, пожар);
- г) в очагах массового распространения вредителей и болезней.

38. Какова основная задача лесовосстановления:

- а) рациональная эксплуатация леса;
- б) своевременное восстановление хозяйственно ценных лесов на поврежденной местности (гари, вырубка);
- в) пропаганда защиты и восстановления лесных ресурсов среди населения.

39. Основной естественной причиной лесных пожаров является...

- а) неграмотность населения в обращении с огнем в лесу;
- б) возгорание торфа;
- в) с/х палы;
- г) молнии;
- д) сухой жаркий климат.

40. Противопожарное устройство леса включает в себя:

- а) сплошные рубки;
- б) создание полос, лишённых лесной подстилки;
- в) создание просек достаточной ширины и глубины;
- г) создание дорог специального назначения.

41. Наиболее эффективным для тушения пожаров является:

- а) хлористый магний;
- б) раствор хлористого кальция;
- в) известь;
- г) каустическая сода.

42. Основными вредителями леса являются...

- а) насекомые;
- б) грызуны;
- в) грибки и прочие микроорганизмы;
- г) моллюски.

43. Вторичными вредителями называют...
- а) насекомых, использующих вред от первичных вредителей (ходы в коре, наросты на листьях, стеблях и др.);
 - б) насекомых, нападающих на ослабленные или умирающие деревья;
 - в) различные вредители деревянных объектов (корабли, дома).
44. Какие методы борьбы с вредителями не относят к профилактическим?
- а) лесной карантин;
 - б) лесохозяйственные методы;
 - в) механические;
 - г) химические;
 - д) биологические.
45. В чем недостатки химических методов?
- а) труднодоступны для вредителя;
 - б) неспецифичность действия;
 - в) действует не сразу;
 - г) токсичны для многих теплокровных;
 - д) могут снизить урожайность защищаемых растений;
46. Чем характеризуется метод наводнения в биологическом способе борьбы с вредителями?
- а) создание благоприятных условий для размножения и развития нужного объекта в природе;
 - б) выращивание и размножение нужного объекта в лабораторных условиях с последующим выпуском его в природные условия;
 - в) низкая приспособляемость нужного объекта к жизни в природных условиях.
47. По каким признакам можно обнаружить перелов рыбы?
- а) уменьшение добычи, даже при увеличении интенсивности лова данного вида рыб;
 - б) уменьшение среднего веса отлавливаемых рыб данного вида;
 - в) изменение среднего вкусового показателя отлавливаемых рыб данного вида;
 - г) изменение возрастной структуры рыб данного вида.
48. Наиболее распространённые последствия загрязнения водоёма?
- а) непосредственная гибель – отравление;
 - б) замор и удушье;
 - в) аномалии в развитии и мутации.
49. Рыбоход – это...
- а) система бассейнов на ГЭС (один ниже другого), через которую пропускается вода с верхнего бьефа в нижний;
 - б) система специальных сооружений на реках, позволяющая сконцентрировать рыбу в одном месте;
 - в) общее название рыболовецкого судна.
50. В водоёме для разведения мальков:
- а) не должно быть хищных животных;
 - б) не должно быть конкурентов;
 - в) не должно быть зарастания жёсткой водной растительностью;
 - г) должен быть оптимальный температурный режим;
 - д) должна быть система самоочистки;
 - е) должно быть строгое распределение по возрасту.

51. В чём заключается трудность (особенность) разведения осетровых рыб?
- а) икра созревает во время хода рыбы против течения, т.е. в движении;
 - б) икру нельзя добывать выдавливанием;
 - в) икру надо выставлять на специальных решётках в проточную воду;
 - г) мальков длительное время необходимо выдерживать в отгороженном участке реки, а затем выпускать в саму реку.
52. Какие особенности дальневосточных пресноводных рыб необходимо учитывать при их акклиматизации?
- а) быстро растут;
 - б) не выносят колебаний уровня воды;
 - в) нерестятся в толще воды;
 - г) нерестятся на мелководье;
 - д) пищей служат растения, даже ядовитые;
53. Что относится к современному охотничьему хозяйству?
- а) регулирование добычи промысловых животных;
 - б) воспроизводство охотничье-промысловых ресурсов;
 - в) биотехнологические работы по повышению плодовитости промысловых животных;
 - г) закладка искусственных и сохранение естественных кормовых угодий, в т.ч. солонцов;
 - д) браконьерство – как форма регулирования численности при ее повышении.
54. Фермы по разведению кого в настоящее время успешно развиваются в Австралии, Юж. Калифорнии, Сев. Африке?
- а) перепелов;
 - б) страусов;
 - в) антилоп;
 - г) горных мериносов;
 - д) кроликов.
55. При скрещивании баранов - муфлонов с мериносными овцами в результате были получены новые породы овец:
- а) степные мериносы;
 - б) горные мериносы;
 - в) сайгаки;
 - г) высокогорные викуньи.
56. С каких точек зрения определяется успех акклиматизации:
- а) биологической;
 - б) экологической;
 - в) экономической;
 - г) химической.
57. Реакклиматизация – это:
- а) процесс приспособления животных к новым условиям среды;
 - б) процесс восстановления ареала животных;
 - в) процесс расселения животных в пределах страны;
 - г) процесс значительного превышения естественного ареала животных.

Вопросы к проверочным работам

1. Федеральное законодательство и охрана атмосферного воздуха. Экологизация технологических процессов.
2. Санитарно-защитные зоны. Размеры СЗЗ. Селитебная зона. Роль зеленых насаждений в СЗЗ.
3. Улавливание пыли из газопылевых выбросов. Пылеосадительные камеры. Циклоны. Электрические фильтры.
4. Улавливание газообразных примесей из технологических газов. Хемосорбция. Адсорбция. Каталитический метод. Термический метод.
5. Мероприятия по сокращению выбросов автотранспорта. Градостроительные мероприятия. Изменение состава топлива.
6. Федеральное законодательство и охрана водных объектов. Мониторинг водных объектов. Схемы комплексного использования и охраны вод. Государственный контроль за использованием и охраной водных ресурсов.
7. Охрана поверхностных вод. Защита от истощения, засорения, загрязнения. Организация водоохранных зон. Их размеры для озер, водохранилищ и рек. Роль водоохранных лесных насаждений.
8. Очистка бытовых сточных вод. Система канализации. Механические и биологические методы очистки сточных вод. Биологические пруды. Сооружения искусственной биологической очистки. Биофильтры.
9. Охрана подземных вод. Рациональное размещение водозаборов, регулирование режима водоотбора. Борьба с загрязнением подземных вод. Зоны санитарной защиты.
10. Малые реки. Их функции. Меры по охране.
11. Очистка производственных сточных вод. Механические, химические, физико-химические, биологические методы очистки сточных вод.
12. Освоение безводных и бессточных технологий. Подготовка воды для питьевых целей. Методы обеззараживания воды.
13. Значение биоресурсов в природе и жизни человека, основные принципы их рационального использования. Охраняемые природные территории, их категории.
14. Общее представление о сельскохозяйственной экологии. Агрэкосистемы. Земельные ресурсы России и их состояние.
15. Ухудшение состояния почв при их сельскохозяйственном использовании: закисление, засоление, загрязнение.
16. Ухудшение состояния почв при их сельскохозяйственном использовании: эрозия, дефляция, уплотнение.
17. Мелиорация сельскохозяйственных земель: гидротехническая, агротехническая, лесотехническая, химическая, культуртехническая. Улучшение механического состава и структуры почв.
18. Оструктурирование почв. Искусственные структурообразователи почв (ИСП). Силикатизация. Мульчирование. Битуминизация. Поверхностно-активные вещества. Улучшение гумусного состояния почв.
19. Регулирование водного режима сельскохозяйственных угодий. Орошение. Осушение избыточно увлажненных земель.
20. Химическая мелиорация почв. Известкование. Кислование. Гипсование. Рекультивация земель. Лесная рекультивация.
21. Лес – важнейший растительный ресурс. Зональное распределение лесов на Земном шаре.
22. Сокращение лесных ресурсов и его последствия.
23. Лесные богатства России. Лесной кадастр. Задачи изучения лесов и лесоустройств.
24. Особенности территориального размещения лесов России. Хозяйственная классификация лесов.

25. Рациональное использование и охрана леса. Размещение лесозаготовок его недостатки. Потери древесины при её заготовке, транспортировке и использовании.
26. Повышение продуктивности лесов как фактор рационального использования лесных ресурсов. Организация лесного хозяйства в горных условиях.
27. Лесные пожары: причины и последствия. Борьба с ними.
28. Вредители леса. Биологические и экологические особенности первичных и вторичных вредителей.
29. Борьба с вредителями леса: лесной карантин, лесохозяйственные, механические, химические и биологические методы.
30. Использование лесопосадок в специальных целях. Полезащитное лесоразведение.
31. Городские зелёные насаждения и их значение.
32. Значение животных в биосфере и жизни человека.
33. Воздействие человека на животных, причины их вымирания.
34. Исчезнувшие млекопитающие и птицы. Их краткая характеристика.
35. Значение рыбных ресурсов. Добыча рыбы мировая и в России.
36. Биологические основы рыболовства. Перелов: его причины и воздействие на популяцию рыб. Ограничение отлова. Браконьерство и борьба с ним.
37. Загрязнение водоёмов и рыбное хозяйство. Снижение добычи рыбы из-за загрязнения водоёмов. Значение молевого сплава леса. Заморы.
38. Гидросооружения и рыбное хозяйство. Влияние плотин на рыбное хозяйство. Рыбоходы и рыбоподъёмники.
39. История развития китобойного промысла. Охрана китов.
40. Биологические основы рыборазведения. Рыборазводные и рыбовырастные хозяйства. Разведение лососёвых и осетровых рыб.
41. Биологические основы акклиматизации рыб. Акклиматизация пресноводных и морских рыб.
42. Формы рационального использования наземных животных. Регламентированная охота.
43. Одомашнивание диких животных. Скрещивание домашних животных с дикими.
44. Теоретические основы акклиматизации. История акклиматизации наземных животных в России. Недостатки организации акклиматизационных работ.
45. Акклиматизация и разведение грызунов, куньих, собачьих, копытных. Охрана и реакклиматизация бобра и соболя.
46. Насекомоядные птицы. Их значение в борьбе с вредителями сельского и лесного хозяйства.
47. Шелководство: история развития, биологический аспект и значение.
48. Пчеловодство: история становления, биологический аспект и значение продуктов пчеловодства для человека.
49. Характеристика некоторых охраняемых видов животных.
50. Понятие «заповедание» и его назначение. Особо охраняемые природные территории: заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для академического бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М.: Издательство Юрайт, 2018. Год: 2018 / Гриф УМО ВО. Ссылка: <https://www.biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01>

Список дополнительной литературы

1. Арский Ю.М., Данилов-Данильян В.И., Залиханов М.Ч., Кондратьев К.Я., Котляков В.М., Лосев К.С. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать? - М.: МНЭПУ, 1997.
2. Бобылев С.Н. Экономика сохранения биоразнообразия. - М.: Наука, 1999.
3. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. - М.: Наука, 1991.
4. Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л., Чепурных Н.В. Экология и экономика природопользования. - М.: ЮНИТИ, 1998.
5. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. - М.: Аспект-Пресс, 1998.
6. Государственный доклад "О состоянии окружающей природной среды в Российской Федерации в 2003 году". - М., 2004.
7. Дрейер О.К., Лось В.А. Экология и устойчивое развитие. - М.: УРАО, 1997.
8. Емельянов А.Г. Основы природопользования. - М., 2004
9. Заповедники СССР: Справочник (Под редакцией А.М. Бородина). М.: Лесная промышленность, 1983г.
10. Красная Книга Российской Федерации. М.: Издательство "Астрель", 2001г.
11. Краснитский А.М. Проблемы заповедного дела. М.: Лесная промышленность, 1983г.
12. Красная Книга Смоленской области (Под редакцией Н.Д. Круглова). Смоленск: Смоленский Государственный Педагогический Университет, 1997г.
13. Лесные ресурсы таёжной зоны России: проблемы лесопользования и лесовосстановления: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. - Издательство: Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2009.
14. Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рандерс И. За пределами роста. - М.: Прогресс, 1994.
15. Миллер Т. Жизнь в окружающей среде: В 3 т. - М.: Пангея, 1993-1994.
16. Моисеев Н.Н. Восхождение к разуму. - М.: МНЭПУ, 1993.
17. Моткин Г.А. Основы экологического страхования. - М.: Наука, 1996.
18. Природные ресурсы Российской Федерации: Аналитический обзор. - М.: НИИ-Природа, 1998.
19. Редько Г. И., Мерзленко М. Д, Бабич Н. А., Данилов Ю. Н. Лесные культуры и защитное лесоразведение. - Издательство: Академия, 2008.
20. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. - М.: Мысль, 1990
21. Романова Э.П., Куракова Л.И., Ермаков Ю.Г. Природные ресурсы мира. - М.: МГУ, 1993.
22. Ротанова М.П. Экологические основы общественного производства. - Смоленск, 1999.
23. Рудский В.В. Природопользование в горных странах. - Новосибирск: Наука, 2000.
24. Степановских А.С. Прикладная экология. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003г.
25. Храпов. В. Е. Рыбные ресурсы и межотраслевые региональные комплексы. - Издательство: Наука, 2005.

Нормативно-правовая литература

1. Об охране окружающей природной среды (с изменениями от 21 февраля 1992 г. и 2 июня 1993 г.): Закон РФ от 19 декабря 1991 г. №2060-1 // Российская газета. 1992. 3 марта.
2. Об экологической экспертизе: Федеральный закон РФ от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ // Собрание законодательных актов РФ. 1995. №48. Ст. 4556.
3. О внесении дополнений в Закон РФ "О недрах": Федеральный закон РФ от 3 марта 1995 г. №27-ФЗ // Собрание законодательных актов РФ. 1995. №107. Ст. 823.
3. О животном мире: Федеральный закон РФ от 22 марта 1995 г. №52-ФЗ // Российская газета. 1995. 4 мая.
4. О плате за землю (с изменениями и дополнениями, внесёнными законами РФ от 14 февраля 1992 г., 16 июля 1992 г., 19 августа 1994 г., 22 августа 1995 г.): Закон РФ от 11 октября 1991 г. №1738-1 // Ваш партнёр - консультант. 1996. №9.

5. О ставках отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы: Федеральный закон РФ от 30 декабря 1995 г. №224-ФЗ // Собрание законодательных актов РФ. 1996. №1. Ст. 17.
6. Об экологической экспертизе: Закон Алтайского края // Алтайская правда. 1998. 8 марта.
7. Об основных направлениях налоговой реформы в Российской Федерации и мерах по укреплению налоговой и платёжной дисциплины: Указ Президента РФ №685 от 8 мая 1996 г. // Собрание законодательных актов РФ. 1996. №20. Ст.2326.
8. О ставке отчислений (сбора) на воспроизводство, охрану и защиту лесов: Указ Президента РФ №2271 от 23 декабря 1993 г.
9. Об утверждении порядка определения платы и её предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия: Постановление Правительства РФ №632 от 28 августа 1992 г. // Закон. 1993. №3. С. 40-41.
10. Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов: Постановление Правительства РФ №545 от 3 августа 1992 г. // Российские вести. 1992. №50.
11. Об утверждении Положения о лицензировании отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды: Постановление Правительства РФ №168 от 26 февраля 1996 г. // Собрание законодательных актов. 1996. №10. Ст. 937.
12. Об утверждении Положения о Министерстве природных ресурсов Российской Федерации: Постановление Правительства РФ №558 от 17 мая 1997 г. // Собрание законодательных актов РФ. 1997. №21. Ст. 2483.
13. Об утверждении Положения о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг) и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли: Постановление Правительства РФ №552 от 5 августа 1992 г.
14. О минимальных ставках платы за древесину, отпускаемую на корню: Постановление Правительства РФ № 1199 от 19 сентября 1997 г. // Собрание законодательных актов РФ. 1997. №40. Ст. 4587.
15. О плате за пользование объектами животного мира и ее предельных размерах: Постановление РФ №1251 от 29 сентября 1997 г. // Российская газета. 1997. №196.
16. О порядке использования отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы и освобождение пользователей недр от указанных отчислений: Постановление Правительства РФ №597 от 17 мая 1996 г. // Собрание законодательных актов РФ. 1996. №21. Ст. 2518.
17. О федеральном экологическом фонде Российской Федерации и экологических фондах на территории РФ: Постановление Правительства РФ №442 от 29 июня 1992 г.
18. Положение о порядке и условиях взимания лесных податей: Постановление Правительства РФ №248/7 от 14 декабря 1993 г.
19. Постановление Правительства Российской Федерации №3158 от 19 февраля 1996 г. // Собрание законодательных актов РФ. 1996. №9. Ст. 808.
20. Постановление Правительства Российской Федерации №643 от 26 мая 1997 г. // Собрание законодательных актов РФ. 1997. №22. Ст. 2605.
21. О мониторинге земель: Приказ Министерства экологии и природных ресурсов РФ №206 от 6 сентября 1992 г.
22. Положение о федеральном экологическом фонде Российской Федерации №442 от 29 июня 1992 г.
23. Водный кодекс Российской Федерации от 16 октября 1995 г. // Собрание законодательных актов РФ. 1995. №47. Ст. 4471.

24. Лесной кодекс Российской Федерации от 29 января 1997 г. // Собрание законодательных актов РФ. 1997. №5. Ст. 610.
25. О взимании платежей за пользование лесными ресурсами // Финансы. 1997. №7.
26. Система платежей при пользовании водными ресурсами // Финансы. 1997. №8.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. waterandecology.ru/magazine/archive.htm – «Вода и экология»
2. anriintern.com/ecology/spisok.htm - ссылки на множество экологических сайтов
3. www.myland.org.ua - земельные ресурсы
4. <http://ecoinf.uran.ru/> - информационно-аналитическая система «Экоинформ»
5. <http://ecoportal.ru/> - экологический портал
6. www.greenpeace.org - Официальный сайт «Гринпис»
7. www.eco-net.dk/english – Eco-Network – международная (на сервере, расположенном в Дании) сеть экологического образования, воспитания и практики; размещается информация об организациях, работающих в области экологического образования;
8. list.priroda.ru – каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам
9. <http://ecobez.narod.ru/organisations.html> - Список основных международных организаций, а также ссылки на их официальные сайты. Тут же экологическая безопасность, экологические стандарты и экологическое право.
10. www.ecoenthics.ru - гуманитарная экология
11. ukrecoaudit.com - Экологический аудит и экологическое страхование.
12. Консультант плюс. consultant.ru/sys
13. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. rpn.gov.ru
14. Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). gosnadzor.ru
15. priroda.ru – Национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Диск CD-ROM с базой нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды.

11. Перечень информационных технологий

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), лицензия 66975477 от 03.06.2016 (бессрочно).

Обучающимся обеспечен доступ к ЭБС «Юрайт», ЭБС «IPRbooks», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, а также доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

12. Материально-техническая база

1. Ноутбук "Lenovo" (ауд. 43)
2. Проектор (ауд. 43)
3. Телевизор "Samsung" (ауд. 55)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6314D932A1EC8352F4BBFDEFD0AA3F30
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 21.09.2022 до 15.12.2023