

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2021  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bfff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(МГОУ)

Географо-экологический факультет  
Кафедра общей и региональной геоэкологии

Согласовано управлением организации и контроля качества образовательной деятельности  
«15» июня 2021 г.  
Начальник управления  
/ Г.Е. Суслин /

Одобрено учебно-методическим советом  
Протокол «15» июня 2021 г. № 7  
Председатель  
/ О.А. Шестакова /



**Рабочая программа дисциплины**

Основы природопользования

**Направление подготовки**

05.03.06 Экология и природопользование

**Профиль:**  
Геоэкология

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форма обучения**  
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией географо-экологического факультета:  
Протокол от «17» июня 2021 г. №10  
Председатель УМКом  
/ С.Р. Гильдебускильд /

Рекомендовано кафедрой общей и региональной геоэкологии  
Протокол от «10» июня 2021 г. №12  
И.о. зав. кафедрой  
/ Е.В. Евдокимова /

Мытищи  
2021

Автор-составитель:  
Е.В. Евдокимова, к.г.н., доцент

Рабочая программа дисциплины «Основы природопользования» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 № 894.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 и обязательна для изучения.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	8
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	27
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	28
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	28
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	28

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель освоения дисциплины** - изучение основ взаимодействия общества и природы. В курсе изучаются современные концепции природопользования, в рамках которых реализуется задача экологосбалансированного развития, не разрушающего базисный природно-ресурсный потенциал, и показываются механизмы осуществления данной парадигмы.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов навыков и умений аналитической деятельности в данной области
- получение системного представления о природопользовании как процессе взаимодействия природы и общества

## 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-1 - Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 и обязательна для изучения.

Дисциплина базируется на ряде курсов образовательной программы бакалавров по данному направлению: «Общая экология», «Учение о биосфере», «Геоэкология», «Геоэкологический мониторинг», «Охрана окружающей среды». Курс «Основы природопользования» ориентирован на формирование комплексного экологического мышления, необходимого для решения широкого круга задач в сфере природопользования и охраны природы. Курс тесно связан со многими фундаментальными естественнонаучными дисциплинами и рассчитан на слушателей старших курсов, имеющих подготовку в области биологических, биогеографических, географических и экологических знаний. Программа дисциплины имеет практическую направленность, обеспечивает формирование профессиональных навыков в сфере экологии и природопользования.

## 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	50,6
Лекции	16 (16) <sup>1</sup>
Практические занятия	32
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,6
Курсовая работа	0,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	30

Контроль	9,7
----------	-----

<sup>1</sup>Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Формой промежуточной аттестации является: экзамен в 4 семестре, курсовая работа в 4 семестре..

### 3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов			
	Лекции	Семинарские	Лабораторные занятия	Практические занятия
Раздел 1. Биосфера и ее составляющие	2 <sup>1</sup>	2		
Биосфера как объект исследования. Антропогенное воздействие на биосферу. Техногенный тип современного природопользования. Несущая способность экосистем. Понятие загрязнения окружающей среды				
Раздел 2. Естественный базис природопользования		4		
Энергетические кризисы. Последствия энергетических кризисов. Интегральный показатель природоёмкости. Общая и структурная природоёмкость. Техногенная миграция химических элементов				
Раздел 3. Побочные последствия природопользования.	2 <sup>2</sup>	4		
Классификация воздействий на окружающую среду. Стрессовые воздействия на экосистемы. Экологические сукцессии.				
Раздел 4. Географический фактор в природопользовании.	2 <sup>3</sup>	4		
Природные ресурсы и их классификация. Природно-ресурсный потенциал территории. Принципы размещения производительных сил по территориям.				
Раздел 5. Внешние эффекты в природопользовании.	2 <sup>4</sup>	2		
Возникновение внешних эффектов (экстерналий). Понятие ущерба от антропогенного воздействия на природу. Ущерб природно-ресурсной системе. Подходы к количественному определению ущерба. Практика оценок величин ущербов окружающей среде в различных странах и в России . Понятие эффективности природопользования. Социальная цена проектов.				
Раздел 6. Оценка воздействий на окружающую среду.	2 <sup>5</sup>	4		
Понятие экономического оптимума загрязнений. Экстернальные издержки. Стандарты качества окружающей				

<sup>1</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

<sup>2</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

<sup>3</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

<sup>4</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

<sup>5</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

среды. Предельно допустимые выбросы. Работы Д. Медоуза, Дж. Форестера, М. Месаровича и Э. Пестеля, Я. Тинбергена. Основные этапы экологической экспертизы. Экономические оценки воздействий на окружающую среду.				
Раздел 7. Научно-технический прогресс и природопользование.		2		
Роль техники во взаимоотношениях человека и природы. Функциональная классификация техники. Технологии. Понятие научно-технического прогресса. Научно-технический прогресс как основа рационального использования природно-сырьевых ресурсов. Понятие ресурсосбережения. Утилизация отходов производства и потребления. Безотходные (малоотходные) технологии. Фонды природоохранного назначения				
Раздел 8. Структура экономики и природопользование.	2 <sup>6</sup>	2		
Использование природных ресурсов в индустриальном обществе. Характеристика экономической структуры в России. Влияние структурной природоемкости на экологическую ситуацию. Структурная политика государства. Экологически ориентированная структура экономики. Интенсивный тип производства. Третичная экономика.				
Раздел 9. Регулирование природопользования	2 <sup>7</sup>	2		
Виды государственного управления. Принципы государственного управления. Функции государственного управления. Административные методы управления. Экономические методы управления.				
Раздел 10. Концепция устойчивого развития.		2		
Основные понятия концепции устойчивого развития. Механизм устойчивого развития. Критерии устойчивого развития.				
Раздел 11. Концепция перехода к устойчивому развитию Российской Федерации.		2		
Задачи перехода России к устойчивому развитию. Направления перехода России к устойчивому развитию. Оценка хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем.				
Раздел 12. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.	2 <sup>8</sup>	2		
Институт собственности на природные ресурсы и природные блага. Разграничение прав собственности. Роль науки в переходе к устойчивому развитию.				
Раздел 13. Международные аспекты устойчивого развития.		4		
Развитие системы особо охраняемых природных территорий. Обеспечение безопасного уничтожения химического и ядерного оружия. Решение проблем Мирового океана.				
Итого	16 <sup>9</sup>	36		

<sup>6</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

<sup>7</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

<sup>8</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

<sup>9</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Очная	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Биосфера и ее составляющие	Биосфера как объект исследования Антропогенное воздействие на биосферу Техногенный тип современного природопользования Несущая способность экосистем. Понятие загрязнения окружающей среды	2	Работа с материалом учебника, атласов, стат. сборников.	Учебники, атласы, стат. сборники, ресурсы Интернет.	Реферат, презентация
Тема 2. Естественный базис природопользования	Энергетические кризисы Последствия энергетических кризисов. Интегральный показатель природоёмкости. Общая и структурная природоёмкость. Техногенная миграция химических элементов	2	Работа с материалом учебника, стат. сборников.	Учебники, стат. сборники, ресурсы Интернет.	Тестирование
Тема 3. Побочные последствия природопользования.	Классификация воздействий на окружающую среду Стрессовые воздействия на экосистемы Экологические сукцессии	4	Работа с компьютером, стат. сборником.	Учебники, атласы, стат. сборники, ресурсы Интернет.	Конспект
Тема 4. Географический фактор в природопользовании.	Природные ресурсы и их классификация Природно-ресурсный потенциал территории Принципы размещения производительных сил по территориям	2	Работа с материалом учебника, атласов, стат. сборников.	Учебники, атласы, стат. сборники, ресурсы Интернет.	Реферат, презентация
Тема 5. Внешние эффекты в	Возникновение внешних эффектов (экстерналий)	4	Работа с материалом учебника,	Учебники, стат. сборники,	Тестирование

природопользовании.	Понятие ущерба от антропогенного воздействия на природу Ущерб природно-ресурсной системе Подходы к количественному определению ущерба Практика оценок величин ущербов окружающей среде в различных странах и в России Понятие эффективности природопользования Социальная цена проектов		стат. сборников.	ресурсы Интернет.	
Тема 6. Регулирование природопользования	Виды государственного управления Принципы государственного управления Функции государственного управления Административные методы управления Экономические методы управления	4	Работа с компьютером, стат. сборником.	Учебники, атласы, стат. сборники, ресурсы Интернет.	Конспект
Тема 7. Концепция устойчивого развития.	Основные понятия концепции устойчивого развития Механизм устойчивого развития Критерии устойчивого развития	4	Работа с материалом учебника, атласов, стат. сборников.	Учебники, атласы, стат. сборники, ресурсы Интернет.	Реферат, презентация
Тема 8. Концепция перехода к устойчивому развитию Российской Федерации.	Задачи перехода России к устойчивому развитию. Направления перехода России к устойчивому развитию Оценка хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем	4	Работа с материалом учебника, стат. сборников.	Учебники, стат. сборники, ресурсы Интернет.	Тестирование
Тема 9.	Развитие системы	4	Работа с	Учебники,	Конспект

Международные аспекты устойчивого развития.	особо охраняемых природных территорий Обеспечение безопасного уничтожения химического и ядерного оружия Решение проблем Мирового океана		компьютером, стат. сборником.	атласы, стат. сборники, ресурсы Интернет.	
Итого		30			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенции	Этапы формирования компетенций
ДПК-1	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	<i>Знает и понимает:</i> основы экологического анализа при расширении и реконструкции действующих производств, а также при создании новых технологий и оборудования
		<i>Умеет:</i> проводить производственный экологический контроль и подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды
		<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации

## 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ДПК-1 - Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации				
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно / не зачтено 0 - 40	Удовлетворительно / зачтено 41 - 60	Хорошо / зачтено 61 - 80	Отлично / зачтено 81 – 100
<i>Знает и понимает:</i> основы экологического анализа <i>при</i> расширении и реконструкции действующих производств, а также при создании новых технологий и оборудования	Отсутствие знаний об основах экологического анализа <i>при</i> расширении и реконструкции действующих производств, а также при создании новых технологий и оборудования	Неполные знания об основах экологического анализа <i>при</i> расширении и реконструкции действующих производств, а также при создании новых технологий и оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах экологического анализа <i>при</i> расширении и реконструкции действующих производств, а также при создании новых технологий и оборудования	Сформированные систематические знания об основах экологического анализа <i>при</i> расширении и реконструкции действующих производств, а также при создании новых технологий и оборудования
<i>Умеет:</i> проводить производственный экологический контроль и подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Отсутствие умений проводить производственный экологический контроль и подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	В целом успешное, но не систематическое умение проводить производственный экологический контроль и подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить производственный экологический контроль и подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей	Успешное и систематическое умение проводить производственный экологический контроль и подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды

			среды	
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации	Отсутствие навыков учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации	Успешное и систематическое применение навыков учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации

### 5.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ДПК-1 - Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	
<i>Знает и понимает:</i> основы экологического анализа <i>при</i> расширении и реконструкции действующих производств, а также при создании новых технологий и оборудования	Подготовка реферата Подготовка таблицы Оформление контурных карт Подготовка конспекта Построение графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Умеет:</i> проводить производственный экологический контроль и подготовку отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия
<i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i> учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации	Подготовка и представление реферата Подготовка и представление таблицы Оформление и представление контурных карт Подготовка и представление конспекта Построение и представление графиков и диаграмм Подготовка к выполнению практического занятия Вопросы к зачету / зачету с оценкой / экзамену

#### Примерные темы рефератов, презентаций

1. Комплекс естественнонаучных и социально-экономических знаний как методологическая база природопользования.
2. Понятия о природных ресурсах, их виды и классификация
3. Проблемы природопользования.
4. Комплекс естественнонаучных и социально-экономических знаний как методологическая база природопользования.
5. Эволюция отношения человека к природе и ее причины.
6. Предмет природопользования, его объекты и субъекты.
7. Природопользование как система человеческой деятельности.
8. История развития науки о природопользовании.
9. Загрязнение окружающей среды: виды, причины и последствия.
10. Законы и принципы природопользования.
11. Понятия о природных ресурсах, их виды и классификация.
12. Понятие рационального природопользования.
13. Природные ресурсы и ресурсный цикл.
14. Проблема рационального использования земельных ресурсов.
15. Проблема рационального использования биологических ресурсов.
16. Проблемы промышленного природопользования.
17. Проблемы сельскохозяйственного природопользования.

18. Проблемы коммуникационно-транспортного природопользования.
19. Сущность и принципы регионального природопользования.
20. Проблемы территориального природопользования.
21. Международное сотрудничество в области природопользования.
22. Проблемы рекреационного природопользования.
23. Научно-технический прогресс как фактор ресурсосбережения.

### Примерные тестовые задания

#### 1. Экосистемы и биосфера

##### ВАРИАНТ 1.

1. Дайте определение термину биотоп и приведите примеры.
2. Какая (положительная или отрицательная) обратная связь наблюдается в системе:  $\Delta$  популяции волков  $\rightarrow \Delta$  пищевых ресурсов волков  $\rightarrow \Delta$  смертности волков  $\rightarrow \Delta$  популяции волков. Приведите блок-схему процессов. Изобразите графически динамику численности популяции волков.
3. Рассчитайте среднюю плотность снега (рсн., в кг/м<sup>3</sup>) на ровном поле, если средняя мощность снега (нсн.) равна 40,0 см, а средние запасы воды в снеге на этом поле составляют 100 мм. Приведите подробные расчёты и рисунок.
4. Рассчитайте сколько тонн в 10,0 Гг (гигаграммах). Приведите подробные расчёты.
5. Кратко назовите («в столбик») известные Вам 7 общих свойств экосистем. Пример: 1). Наличие живого и косного компонентов. Экосистема = экотоп + биоценоз +  $\leftrightarrow$   
2). ... 3). ... и т. д.
6. Напишите символы и укажите русские названия этих химических элементов V – ...; W – ...; As – ...; Sb – ...; Sn – ...
7. Изобразите трофическую структуру выбранного Вами биома в виде схемы.

##### ВАРИАНТ 2.

1. Дайте определение термину продуценты и приведите примеры.
2. Какая (положительная или отрицательная) обратная связь наблюдается в системе:  $\Delta$  популяции зайцев  $\rightarrow \Delta$  пищевых ресурсов зайцев  $\rightarrow \Delta$  смертности зайцев  $\rightarrow \Delta$  популяции зайцев. Нарисуйте блок-схему.
3. Рассчитайте среднюю плотность снега (рсн., в кг/м<sup>3</sup>) на ровном поле, если средняя мощность снега (нсн.) равна 30,0 см, а средние запасы воды в снеге на этом поле составляют 75 мм. Приведите подробные расчеты.
4. Рассчитайте сколько тонн в 20,0 Мг (мегаграммах).
5. Почему биосферу Земли нельзя считать термодинамически изолированной или закрытой системой? Докажите. Представьте схему (рисунок).
6. Напишите символы и укажите русские названия этих химических элементов Vi – ...; W – ...; Th – ...; Rn – ...; Hg – ...
7. Изобразите трофическую структуру выбранного Вами биома в виде схемы.

#### Примерные вопросы для экзамена

1. Структура и свойства природных систем.
2. Виды природопользования.
3. Социально-экономические функции и потенциал природных систем.
4. Классификация природных ресурсов.
5. Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов
6. Эколого-географические и социально-экономические требования к рациональному природопользованию

7. Системы природопользования и их классификация.
8. Принципы рационализации систем природопользования.
9. Экологическое состояние гео- и экосистем и его оценка
10. Принципы оптимизации взаимоотношений общества и природы
11. Нормативное обеспечение охраны природы и окружающей человека среды.
12. Экономический механизм охраны природы и рационального ресурсопользования.
13. Пути рационального использования природных ресурсов
14. Изменение природных систем под воздействием человека
15. Оперативное управление состоянием геосистем.
16. Экономическая оценка природных ресурсов.
17. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды.
18. Механизмы управления природопользованием.
19. Оценка воздействия на окружающую среду.
20. Воспроизводство природных ресурсов и его значение.

#### **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Требования к содержанию конспекта**

Конспект — краткое изложение или краткая запись содержания чего-либо.

Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Письменная фиксация этой информации в форме не предназначенного для публикации вторичного текста избавляет составителя конспекта. От необходимости повторно обращаться к первоисточнику. Конспект обладает признаками текста: тематическим, смысловым и структурным единством. Тематическое и смысловое единство конспекта выражается в том, что все его элементы прямо или опосредованно связаны с темой высказывания, заданной первоисточником, и с установкой пишущего. Связность не является обязательным признаком конспекта так как опущенные связи существуют в памяти пишущего, могут быть восстановлены при «развертывании» информации.

##### **Требования к содержанию и структуре реферата**

Реферат представляет собой письменную работу или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или из нескольких источников.

Различают два вида рефератов: продуктивные и репродуктивные. Репродуктивный реферат воспроизводит содержание первичного текста. Репродуктивный реферат может представлять собой реферат-конспект (содержит фактическую информацию в обобщенном виде) и реферат-резюме (содержит только основные положения данной темы). Продуктивный реферат содержит творческое или критическое осмысление реферируемого источника. Продуктивный реферат может представлять собой реферат-доклад (имеет развернутый характер, наряду с анализом информации первоисточника содержит объективную оценку проблемы и путей ее решения) и реферат-обзор (составляется на основе нескольких источников и сопоставляет различные точки зрения). Объем реферата должен составлять не менее 12 тыс. печатных знаков.

##### **Структура реферата**

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;

- б) список использованной литературы;  
 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

#### Требования к содержанию презентации

8-10 слайдов первый слайд – титульный (тема выступления, сведения об авторе, руководителе, колонтитулы и т. п.), второй слайд – оглавление, последний слайд - ссылки на использованные источники и иллюстративные материалы. Все слайды читабельны, текст представлен ключевыми словами и фразами, содержание презентации не дублирует, а дополняет и иллюстрирует устное выступление. Иллюстративные материалы соответствуют содержанию. Выбранные эффекты не отвлекают, а акцентируют основные содержательные моменты выступления. Подготовлены заметки к слайдам, записаны звуковые комментарии к слайдам.

Фактически содержание презентации это: текст, звук, графика, видео, таблицы и схемы, анимация.

#### Тестирование

0- 20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно» (0-4-балла); 21-50% - «удовлетворительно»(5-10 баллов); 51-80% - «хорошо» (11-16 баллов); 81-100% – «отлично» (17-25 баллов)

#### Критерии оценивания конспекта

Тип задания	Критерии оценки	Характеристика работы
Конспект	15 баллов (оценка «отлично») 10 баллов (оценка «хорошо») 5 баллов (оценка «удовлетворительно») Менее 5 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: научность (2 балла), точность ответа (2 балла), полнота ответа (2 балла), наличие нескольких примеров (3 балла), владение терминологией (2 балла), логичность (1 балл), степень самостоятельности в изложении (3 балла).

#### Критерии оценивания реферата, презентации

Тип задания	Критерии оценки	Описание критерия
Реферат Презентация	25 баллов (оценка «отлично») 16 баллов (оценка «хорошо») 10 баллов (оценка «удовлетворительно») Менее 10 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - сделаны выводы по исследуемой проблеме (4 балла); - обозначена авторская позиция (4 балла); - использовано не менее трех литературных источников (2 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла). Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - обозначена авторская позиция (4 балла); - использовано не менее трех

		<p>литературных источников (2 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не сделаны выводы по исследуемой проблеме; Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, обоснована ее актуальность (4 балла); - сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (4 балла); - соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не обозначена авторская позиция; - не использовано не менее трех литературных источников; - не сделаны выводы по исследуемой проблеме.</p> <p>Выставляется при соблюдении следующих требований: - поставлена проблема исследования, но не обоснована ее актуальность (3 балла); - не точно сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему (2 балла); - не точно соблюдены требования к оформлению работы (2 балла); - не обозначена авторская позиция; - не использовано не менее трех литературных источников; - не сделаны выводы по исследуемой проблеме.</p>
--	--	---

### Содержательная дифференциация критериев оценки учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Минимальная оценка ( в баллах)	Максимальная оценка (в баллах)
1. Лекции	2 балла – присутствие и конспектирование	5 баллов – присутствие, конспектирование, участие в диалоге
2. Практические занятия	5 баллов – присутствие на занятии; – участие в диалоге	65 баллов – представление реферата, презентации – представление конспекта – тестирование
3. Экзамен	7 баллов (неудовлетворительно)	30 баллов (отлично)

### Требования к проведению экзамена

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». За семестр студент может набрать максимально 100 баллов.

### Шкала оценивания ответов студента на экзамене

<b>Балл</b>	<b>Описание</b>
25-30 (отлично)	Студент демонстрирует сформированные и систематические знания; успешное и систематическое умение; успешное и систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
20-24 (хорошо)	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
8 – 19 (удовлетворительно)	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
0-7 (неудовлетворительно)	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

### **Шкала соответствия баллов при выставлении итоговой оценки по дисциплине**

<b>Количество баллов по стобальной шкале</b>	<b>Традиционная оценка</b>
0 - 40	«неудовлетворительно »
41 - 60	«удовлетворительно »
61 - 80	«хорошо »
81 – 100	«отлично»

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для вузов / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2020. — 188 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/452654>
2. Колесников, С.И. Основы природопользования : учебник для вузов / С. И. Колесников. - М. : Кнорус, 2020. - 288с. – Текст: непосредственный.
3. Кузнецов, Л. М. Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков. — Москва : Юрайт, 2020. — 304 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/451254>

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Астафьева, О.Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. В. Питрюк. - 3-е изд. - М. : Академия, 2018. - 272с. – Текст: непосредственный.
2. Большаник П.В. Региональное природопользование: учеб. пособие. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 177 с. – Текст: электронный. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=911287>
3. Гарнов А.П. Общие вопросы эффективного природопользования / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 214 с. – Текст: электронный. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518822>
4. Кондратьева, И.В. Экономический механизм государственного управления природопользованием: учеб. пособие. - СПб. : Лань, 2018. - 388с. – Текст: непосредственный.
5. Корытный, Л. М. Основы природопользования: учебное пособие для вузов / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2020. — 377 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/467059>
6. Наумов, П.П. Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования : теория, методология, концепция: учебник для вузов. - СПб. : Лань, 2019. - 196с. – Текст: непосредственный.
7. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учеб.пособие / Денисов В.В.,ред. - 2-е изд. - СПб. : Лань, 2019. - 408с. – Текст: непосредственный.
8. Региональная экономика : природно-ресурсные и экологические основы / Глушкова В.Г.,ред. - 2-е изд. - М. : КНОРУС, 2016. - 320с. – Текст: непосредственный.
9. Селедец В.П. Системы обеспечения экологической безопасности природопользования: учеб. пособие. - М.: Форум, 2016. - 312 с. – Текст: электронный. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=524764>
10. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2020. — 390 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/450599>

## **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Наука - fandom[Электронный ресурс] URL:<http://ru.science.wikia.com/ru> (дата обращения 30.08.2018)

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы бакалавров (к освоению дисциплин), автор Евдокимова Е.В.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

### **Профессиональные базы данных**

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;
- лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ.