

Министерство образования и науки Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра экологии и биоресурсов

Рабочая программа по дисциплине

### ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

**05.03.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль):

**Экологические проблемы больших городов, промышленных зон  
и полярных областей**

Квалификация:

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Экологические проблемы больших  
городов, промышленных зон  
и полярных областей»

  
Алексеев Д.К.

Утверждаю

Председатель УМС  И.И. Палкин

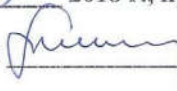
Рекомендована решением

Учебно-методического совета

19 июля 2018 г., протокол № 4

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

07 мая 2018 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Шилин М.Б.

Автор-разработчик:

 Музалевский А.А.

Санкт-Петербург 2018

### **1. Целью освоения дисциплины является:**

- сформировать у студентов комплекс научных знаний о современных взглядах на проблему рационального природопользования, охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности;
- дать определенный объем сведений, способствующих пониманию эколого-экономических и социально-политических методов оценки и управления процессами получения, потребления и утилизации человеком природных ресурсов.

### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ОПОП бакалавриата**

Дисциплина «Основы природопользования» для направления подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование относится к дисциплинам базовой части.

Для освоения данной дисциплины, обучающиеся должны освоить разделы дисциплин: "Экология и эволюция биосферы", "Правоведение".

Дисциплина «Основы природопользования» является базовой для освоения дисциплин: «Социальная экология», «Экологический менеджмент», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Экологический мониторинг», «Экологический риск».

Параллельно с дисциплиной «Основы природопользования» изучаются дисциплины: «Методы обработки и анализ геоэкологической информации», «Экономика».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>
ОПК-6	Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

В результате освоения компетенции в рамках дисциплины «Основы природопользования» обучающийся должен:

#### **Знать:**

- теоретические основы рационального ресурсопользования и ресурсосбережения;
- современное состояние основных направлений промышленности и сельского хозяйства в России и за рубежом;

#### **Уметь:**

- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- использовать литературные и картографические материалы, а также методы обработки геоэкологической и экологической информации в практической деятельности.
- производить простейшие расчеты в области рационального природопользования;

#### **Владеть:**

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки ин-

формации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.

Основные признаки проявленности формируемых компетенций в результате освоения дисциплины «Основы природопользования» сведены в таблице.

**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**

Этап (уровень) освоения компетенции	Основные признаки проявленности компетенции (дескрипторное описание уровня)				
	1.	2.	3.	4.	5.
минимальный	не владеет	слабо ориентируется в терминологии и содержании	Способен выделить основные идеи текста, работает с критической литературой	Владеет основными навыками работы с источниками и критической литературой	Способен дать собственную критическую оценку изучаемого материала
	не умеет	не выделяет основные идеи	Способен показать основную идею в развитии	Способен представить ключевую проблему в ее связи с другими процессами	Может соотнести основные идеи с современными проблемами
	не знает	допускает грубые ошибки	Знает основные рабочие категории, однако не ориентируется в их специфике	Понимает специфику основных рабочих категорий	Способен выделить характерный авторский подход
базовый	не владеет	плохо ориентируется в терминологии и содержании	Владеет приемами поиска и систематизации, но не способен свободно изложить материал	Свободно излагает материал, однако не демонстрирует навыков сравнения основных идей и концепций	Способен сравнивать концепции, аргументированно излагает материал
	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит проблем	Выделяет конкретную проблему, однако излишне упрощает ее	Способен выделить и сравнить концепции, но испытывает сложности с их практической привязкой	Аргументированно проводит сравнение концепций по заданной проблематике
	не знает	допускает много ошибок	Может изложить основные рабочие категории	Знает основные отличия концепций в заданной проблемной области	Способен выделить специфику концепций в заданной проблемной области
продвинутый	не владеет	ориентируется в терминологии и содержании	В общих чертах понимает основную идею, однако плохо связывает ее с существующей проблематикой	Видит источники современных проблем в заданной области анализа, владеет подходами к их решению	Способен грамотно обосновать собственную позицию относительно решения современных проблем в заданной области
	не умеет	выделяет основные идеи, но не видит их в развитии	Может понять практическое назначение основной идеи, но затрудняется выявить ее основания	Выявляет основания заданной области анализа, понимает ее практическую ценность, однако испытывает затруднения в описании сложных аспектов анализа	Свободно ориентируется в заданной области анализа. Понимает ее основания и умеет выделить практическое значение заданной области
	не знает	допускает ошибки при выделении рабочей области анализа	Способен изложить основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа	Знает основное содержание современных научных идей в рабочей области анализа, способен их сопоставить	Может дать критический анализ современным проблемам в заданной области анализа

**4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### 4.1. Структура дисциплины

##### Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
Год набора	2015, 2016	2017, 2018	2014, 2015, 2016, 2017, 2018
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	54	44	12
в том числе:			
лекции	18	14	4
практические занятия	36	30	8
семинарские занятия	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	54	64	96
в том числе:			
курсовая работа		-	-
контрольная работа		-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен

##### Очное обучение год набора: 2015, 2016

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Семинар Практич.	Самост. работа			
1	Введение	V	2	4	4	Устный опрос	2	ОПК-6
2	Воздействие хозяйственной деятельности на природу	V	2	4	6	Тест	2	ОПК-6
3	Природные ресурсы и их классификация. Энергетические ресурсы	V	2	4	8	Расчетно-графическая работа	2	ОПК-6
4	Водные, лесные, земельные и почвенные ресурсы	V	2	4	8	Расчетно-графическая работа	2	ОПК-6
5	Биологические ресурсы	V	2	4	8	Расчетно-графическая работа	2	ОПК-6

6	Рациональное использование природных ресурсов	V	2	4	6	Участие в собеседовании	2	ОПК-6
7	Принципы природопользования и системы природоохранного управления	V	4	8	8	Участие в собеседовании	4	ОПК-6
8	Российское и международное природоохранное законодательство	V	2	4	6	Участие в собеседовании	2	ОПК-6
ИТОГО			18	36	54		18	

**Очное обучение  
год набора: 2017, 2018**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Семинар Практич.	Самост. работа			
1	Введение	V	1	2	4	Устный опрос	1	ОПК-6
2	Воздействие хозяйственной деятельности на природу	V	1	2	6	Тест	1	ОПК-6
3	Природные ресурсы и их классификация. Энергетические ресурсы	V	2	4	10	Расчетно-графическая работа	2	ОПК-6
4	Водные, лесные, земельные и почвенные ресурсы	V	2	4	10	Расчетно-графическая работа	2	ОПК-6
5	Биологические ресурсы	V	2	4	10	Расчетно-графическая работа	2	ОПК-6
6	Рациональное использование природных ресурсов	V	2	4	10	Участие в собеседовании	2	ОПК-6
7	Принципы природопользования и системы природоохранного управления	V	2	4	8	Участие в собеседовании	2	ОПК-6
8	Российское и международное природоохранное законода-	V	2	4	6	Участие в собеседовании	2	ОПК-6

	тельство							
	ИТОГО		14	30	64		14	

**Заочное обучение**  
**2014, 2015, 2016, 2017, 2018 заочная форма обучения**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Курс	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Семинар Практич.	Самост. работа			
1	Введение	3	1	1	12	Устный опрос	-	ОПК-6
2	Воздействие хозяйственной деятельности на природу	3	1	1	12	Тест	-	ОПК-6
3	Природные ресурсы и их классификация. Энергетические ресурсы	3	-	1	12	Расчетно-графическая работа	1	ОПК-6
4	Водные, лесные, земельные и почвенные ресурсы	3	-	1	12	Расчетно-графическая работа	-	ОПК-6
5	Биологические ресурсы	3	-	1	12	Расчетно-графическая работа	-	ОПК-6
6	Рациональное использование природных ресурсов	3	-	1	12	Участие в собеседовании	1	ОПК-6
7	Принципы природопользования и системы природоохранного управления	3	1	1	12	Участие в собеседовании	1	ОПК-6
8	Российское и международное природоохранное законодательство	3	1	1	12	Участие в собеседовании	1	ОПК-6
	ИТОГО		4	8	96		4	

## 4.2. Содержание разделов дисциплины

### 4.2.1. Введение

Предмет, объект, цели и задачи природопользования. Особенности взаимодействия общества и природы в доиндустриальную, индустриальную и постиндустриальную эпоху.

Комплекс естественнонаучных и социально-экономических знаний как методологическая база природопользования. Роль экономических знаний в формировании науки о природопользовании.

#### **4.2.2. Воздействие хозяйственной деятельности на природу**

Виды воздействия человека на природу: химическое, физическое, биологическое и радиационное загрязнение среды. Трансформация природных систем в природно-технические системы. Количественные показатели воздействия человека на природу. Целе-направленная деятельность человека как причина ускорения мутаций и появления новых биологических форм с опасными для человека свойствами.

Последствия избирательного воздействия на отдельные виды микроорганизмов, растений или животных, а также антропогенного преобразования ландшафтов. Опасность разработок и внедрений новых технологий без детального исследования возможных последствий (рисков).

#### **4.2.3. Природные ресурсы и их классификация. Энергетические ресурсы**

Природные ресурсы. Ресурсный цикл. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Правило интегрального ресурса. Ресурсоёмкость производства и правило одного процента. Климатические ресурсы.

Классификация энергетических ресурсов. Нефть и природный газ. Рациональное использование нефтяных и газовых ресурсов. Снижение доли экспорта нефти и газа в торговом балансе РФ.

Твёрдые горючие ископаемые. Каменный уголь. Горючие сланцы. Рациональное их использование.

Торфяные ресурсы и их природно-хозяйственное значение (гидрологическое, климатическое, геохимическое, биогеоценотическое). Рациональное использование торфяных ресурсов и болот при торфоразработках. Переработка отходов и вторичные ресурсы. Рециклизация.

#### **4.2.4. Водные, лесные, земельные и почвенные ресурсы**

Водные ресурсы планеты. Потребление воды на разных континентах. Питьевая вода. Нормы её качества. Дефицит питьевой воды – проблема природопользования в настоящем и будущем. Источники загрязнения водоёмов и воздуха. Сохранение водных ресурсов.

Современные мировые проблемы в области лесных ресурсов: спасение лесов (особенно тропических), ограничение выбросов вредных веществ,

Природные и антропогенные процессы деградации почвенных ресурсов. Эрозия почв, их засоление, влияние кислотных дождей на почву.

Рекреационные ресурсы, их значение, виды использования и меры сохранения. Национальные парки, заказники, заповедники.

#### **4.2.5. Биологические ресурсы**

Различные направления использования биологических ресурсов. Причины разрушения и обеднения биоты. Современные биотехнологии как стабилизирующие факторы устойчивости экосистем (биологическая фиксация азота, создание банка биологических видов для длительного хранения, геновая инженерия). Сохранение биологического разнообразия. Промысловое природопользование. Проблемы пищевых ресурсов и народонаселения.

#### **4.2.6. Рациональное использование природных ресурсов**

Международная Конференция ООН по охране окружающей среды и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.). Повестка дня на XXI век. Эколого-географические принципы рационального природопользования. Экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования.

Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Основные пути рационального природопользования: инвентаризация и создание кадастров ресурсов, экологизация технологий, расширение воспроизводства возобновимых ресурсов, устранение или смягчение последствий ресурсопользования и т. д.

Понятие о регламентации природопользования. Совершенствование технологии и добычи природных ресурсов. Вторичное использование материалов после выхода изделий из употребления. Применение энергосберегающих технологий. Восстановление и сохранение лесов от пожаров, вредителей, болезней. Расширение и увеличение числа заповедников, зон эталонных экосистем, уникальных природных комплексов. Охрана и разведение редких видов растений и животных. Рациональная стратегия борьбы с вредителями. Агротехнические приемы.

#### **4.2.7. Принципы природопользования и системы природоохранного управления**

Сущность территориального природопользования. Принципы рационального природопользования: компетентность, соблюдение предельно допустимых нагрузок, осуществление контроля и наблюдений за окружающей средой.

Административные методы управления природоохранной деятельностью. Экономические методы управления природоохранной деятельностью. Рыночные методы управления природоохранной деятельностью.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности и на окружающую среду в Российской Федерации. Экологические риски. Оценка и управление экологическими рисками.

#### **4.2.8. Российское и международное природоохранное законодательство**

Принципы экологического воспитания и экологического образования в России. Просвещение и экологическое образование населения.

Экологические права и обязанности граждан. Экологическая ответственность и экологические правонарушения. Объекты и нормы Российского экологического права, регулирующие охрану окружающей среды и природопользование. Лицензии на право потребления природного ресурса (лесорубочный билет, лесной билет и т.д.). Лимиты на природопользование. Экологическая экспертиза и экологический контроль с правовой точки зрения.

Международное сотрудничество в решении проблем охраны окружающей среды и рационального природопользования. Принципы сотрудничества. Объекты международного сотрудничества. Межгосударственное сотрудничество Российской Федерации.

#### **4.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание**

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела дисциплины</b>	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>Форма проведения</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
<b>1</b>	1-1	Особенности взаимодействия общества и природы в доиндустриальную, индустриальную и постиндустриальную эпоху.	Собеседование	ОПК-6
<b>2</b>	2-2	Количественные показатели воздействия че-	Практиче-	ОПК-6



		ловека на природу. Целенаправленная деятельность человека как причина ускорения мутаций и появления новых биологических форм с опасными для человека свойствами.	ское занятие	
3	2-3	Классификация энергетических ресурсов. Переработка отходов и вторичные ресурсы. Рециклизация.	Практическое занятие	ОПК-6
4	2-4	Современные мировые проблемы в области лесных ресурсов: спасение лесов (особенно тропических), ограничение выбросов вредных веществ.	Практическое занятие	ОПК-6
5	2-5	Современные биотехнологии как стабилизирующие факторы устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия.	Собеседование	ОПК-6
6	2-6	Эколого-географические принципы рационального природопользования.	Практическое занятие	ОПК-6
7	2-7	Методы управления и оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности и на окружающую среду	Собеседование	ОПК-6
8	2-8	Экологическое воспитание и международное сотрудничество	Практическое занятие	ОПК-6

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов и оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 5.1. Текущий контроль (дискуссия, тест, расчетная работа)

#### а). Образцы тестовых заданий текущего контроля

№ Вопроса	Текст автора	Возможные ответы
6	Что называется стабильностью экосистем?	1.Способность системы сохранять свою неизменность, 2. Способность системы сохранять свою индивидуальность, 3. Способность системы противостоять внешним воздействиям, 4.Способность системы сохранять свое состояние, 5. Способность системы минимизировать внешние воздействия.
26	Что такое кадастр природных ресурсов?	1. Перечень природных ресурсов, 2. Реестр природных ресурсов, 3. Пообъектовое описание ресурсов, 4. Качественное и количественное описание всех типов ресурсов, 5. Систематизация ресурсов.
44	Что понимается под качеством окружающей среды?	1. Состояние окружающей среды, 2. Субъективное ощущение отдельного человека, 3. То, что сообщается властями в своих отчетах, 4. Соответствие сопоставляемых парамет-

		ров с их базовыми значениями, принимаемыми за эталон качества, 5. Мнение широкой общественности.
45	Что такое интегральные экологические показатели?	1. Показатели, получаемые при проведении измерений, 2. Показатели, получаемые при обработке данных наблюдения, 3. Информация об объекте, получаемая из разных источников, 4. Специально отобранные и сформированные по определенным правилам показатели, 5. Все показатели, если они в целом описывают состояние контролируемого объекта.

**б). Образцы тем для дискуссий и коллоквиумов:**

1. Что называется мониторингом?
2. Какие виды мониторинга вам известны?
3. Как можно оценить состояние окружающей среды по данным мониторинга?
4. Как рассчитать индекс загрязнения атмосферного воздуха?
5. Как рассчитывается индекс загрязнения природных вод?
6. Какие кадастры природных ресурсов вам известны?
7. Какие существуют виды платы за ресурсы в РФ?
8. Как развивались взгляды на окружающую среду и природные ресурсы в экономической теории?
9. Перечислите экономические механизмы охраны ОС. В чем сложность определения экономического ущерба от загрязнения ОС?
10. Что такое качество природной среды и какова цель его нормирования?

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ОСНОВАМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

1. Предмет, объекты, цели и задачи природопользования.
2. Экологическая право и экологическая ответственность.
3. Краткая характеристика природных систем, составляющих биосферу.
4. Командно-административные методы управления в природопользовании.
5. Антропогенные воздействия на атмосферу, почву, воды и климат.
6. Природные ресурсы. Ресурсный цикл.
7. Стандарты качества окружающей среды.
8. Классификация энергетических ресурсов
9. Водные ресурсы планеты.
10. Рыночные методы управления природоохранной деятельностью.
11. Экологический риск. Определение и особенности.
12. Ядерная энергетика: преимущества и недостатки.
13. Солнечная энергия и пути ее утилизации.
14. Мониторинг и его основные блоки.
15. Экологическая экспертиза. Экологический паспорт предприятия.
16. Твердые горючие ископаемые.
17. Экологическое регулирование и прогнозируемые последствия природопользования.
18. Основные принципы ресурсосберегающей политики.
19. Особенности взаимодействия общества и природы в до индустриальную, индустриальную и постиндустриальную эпоху.

20. Междисциплинарный характер изучения различных аспектов природопользования
21. Виды воздействия человека на природу: химическое, физическое, биологическое и радиационное загрязнение среды.
22. Трансформация природных систем в природно-технические системы.
23. Количественные показатели воздействия человека на природу: землеёмкость, ресурсоёмкость, отходность.
24. Целенаправленная деятельность человека как причина ускорения мутаций и появления новых биологических форм с опасными для человека свойствами.
25. Природные ресурсы. Ресурсный цикл. Возобновляемые и не возобновляемые ресурсы. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Климатические ресурсы.
26. Классификация энергетических ресурсов. Нефть и природный газ. Мировые запасы нефти и газа и прогнозы на будущее на их добычу.
27. Рациональное использование нефтяных и газовых ресурсов. Снижение доли экспорта нефти и газа в торговом балансе РФ.
28. Водные ресурсы планеты. Виды использования водных ресурсов. Потребление воды на разных континентах.
29. Питьевая вода. Нормы её качества. Дефицит питьевой воды – проблема природопользования в настоящем и будущем. Источники загрязнения водоёмов и воздуха. Очистка воды. Сохранение водных ресурсов.
30. Проблемы лесопользования. Современные мировые проблемы в области лесных ресурсов: спасение лесов (особенно тропических), ограничение выбросов вредных веществ,
31. Природные и антропогенные процессы деградации почвенных ресурсов. Эрозия почв, их засоление, влияние кислотных дождей на почву.
32. Рекреационные ресурсы, их значение, виды использования и меры сохранения. Национальные парки, заказники, заповедники.
33. Современные биотехнологии. Сохранение биологического разнообразия. Промысловое природопользование. Проблемы пищевых ресурсов и народонаселения.
34. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Основные пути рационального природопользования: инвентаризация и создание кадастров ресурсов, экологизация технологий, расширение воспроизводства возобновимых ресурсов, устранение или смягчение последствий ресурсопользования и т. д.
35. Регламентация природопользования.
36. Экологические риски. Оценка и управление экологическими рисками в природопользовании.
37. Торфяные ресурсы и их значение.
38. Нефть, природный газ. Мировые запасы.
39. Химическое, физическое, биологическое и радиационное загрязнение природной среды.
40. Экологический контроль. Виды экологического контроля.
41. Принципы рационального природопользования.
42. Лесные пожары и способы борьбы с ними.
43. Экологическое воспитание и экологическое образование в России.
44. Экономические методы управления в природопользовании.
45. Твёрдые бытовые отходы.
46. Оценка воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду.

#### **б). Примерная тематика рефератов, эссе, докладов**

1. Особенности взаимодействия общества и природы в до индустриальную, индустриальную и постиндустриальную эпоху.
2. Междисциплинарный характер изучения различных аспектов природопользования

3. Виды воздействия человека на природу: химическое, физическое, биологическое и радиационное загрязнение среды.
4. Трансформация природных систем в природно-технические системы.
5. Количественные показатели воздействия человека на природу: землеёмкость, ресурсоёмкость, отходность.
6. Целенаправленная деятельность человека как причина ускорения мутаций и появления новых биологических форм с опасными для человека свойствами.
7. Природные ресурсы. Ресурсный цикл. Возобновляемые и не возобновляемые ресурсы. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Климатические ресурсы.
8. Классификация энергетических ресурсов. Нефть и природный газ. Мировые запасы нефти и газа и прогнозы на будущее на их добычу.
9. Рациональное использование нефтяных и газовых ресурсов. Снижение доли экспорта нефти и газа в торговом балансе РФ.
10. Водные ресурсы планеты. Виды использования водных ресурсов. Потребление воды на разных континентах.
11. Питьевая вода. Нормы её качества. Дефицит питьевой воды – проблема природопользования в настоящем и будущем. Источники загрязнения водоёмов и воздуха. Очистка воды. Сохранение водных ресурсов.
12. Проблемы лесопользования. Современные мировые проблемы в области лесных ресурсов: спасение лесов (особенно тропических), ограничение выбросов вредных веществ,
13. Природные и антропогенные процессы деградации почвенных ресурсов. Эрозия почв, их засоление, влияние кислотных дождей на почву.
14. Рекреационные ресурсы, их значение, виды использования и меры сохранения. Национальные парки, заказники, заповедники.
15. Современные биотехнологии. Сохранение биологического разнообразия. Промысловое природопользование. Проблемы пищевых ресурсов и народонаселения.
16. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Основные пути рационального природопользования: инвентаризация и создание кадастров ресурсов, экологизация технологий, расширение воспроизводства возобновимых ресурсов, устранение или смягчение последствий ресурсопользования и т. д.
17. Регламентация природопользования.
18. Просвещение и экологическое образование населения в сфере природопользования.
19. Стандарты и международные рекомендации в области систем природоохранного управления и аудирования. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности и на окружающую среду в Российской Федерации.
20. Экологические риски. Оценка и управление экологическими рисками в природопользовании.
21. Система законодательных, исполнительных и контролирующих органов экологического управления России.
22. Экологические права и обязанности граждан. Экологическая ответственность и экологические правонарушения. Объекты и нормы Российского экологического права, регулирующие охрану окружающей среды и природопользование.
23. Принципы экологического воспитания и экологического образования в России.
24. Международное сотрудничество в решении проблем охраны окружающей среды и природопользования.

### **Образцы заданий и тестов к зачету:**

1. Почему создание совершенных очистных сооружений не решает проблему загрязнения ОС?
2. Возможна ли реклама и реализация товаров, подлежащих обязательной экологической

сертификации, но не имеющих «сертификата соответствия»?

3. В чем необходимость международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды? Какие организации работают в этой области?

4. Что такое устойчивое развитие? Каковы особенности перехода России к устойчивому развитию?

5. Назовите объекты и субъекты экологического права в нашей стране.

6. Какие меры могут быть приняты в случае, если хозяйственная деятельность осуществляется с нарушением природоохранного законодательства?

7. Являются ли антропогенные объекты объектами охраны ОС от загрязнения, порчи и уничтожения?

8. Как экологическое право подразделяет территории, находящиеся в экологически неблагоприятной ситуации?

### **5.3. Промежуточный контроль: экзамен**

**Образцы тестов, заданий к зачету, билетов, тестов, заданий к экзамену**

**Образцы билетов:**

**Кафедра экологии и биоресурсов РГГМУ.  
Дисциплина: Основы природопользования**

#### **Билет № 1**

1. Предмет, объекты, цели и задачи природопользования.

2. Отходы как мировая проблема. Твердые бытовые отходы (ТБО). Обращение с ТБО.

Зав.каф. д.г.н., профессор Шилин М.Б.

**Кафедра экологии и биоресурсов РГГМУ.  
Дисциплина: Основы природопользования**

#### **Билет № 2**

1. Краткая характеристика природных систем, составляющих биосферу.

2. Правительственные и общественные организации в сфере природопользования и охраны окружающей среды. Примеры международного сотрудничества в сфере природопользования с участием России и их содержание.

Зав.каф.  
д.г.н., профессор Шилин М.Б.

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **6.1. Рекомендуемая литература**

##### **а) Основная литература:**

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования: учебник для академического бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 354 с. [Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/EE145C00-AC71-4325-A678-A590DE6E9E01/osnovy-prirodopolzovaniya>

2. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — 2-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 317 с. [Режим доступа]: <https://biblionline.ru/book/C927530E-EC3A-45BB-B42A-417FF2E17B7C/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayushey-sredy?>

**б) Дополнительная литература:**

1. Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Под общ. ред. У.К. Хандогин.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2007. - 160 с. [Режим доступа]: <http://znanium.com/catalog/product/126582>
2. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. [Режим доступа]: <http://znanium.com/catalog/product/459890>

**в) Интернет-ресурсы:**

1. Официальный сайт Министерства природы Российской Федерации. Особо охраняемые территории. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zapoved.ru/catalog/183>.
2. Официальный сайт ООО «Газпром нефть шельф» [Электронный ресурс]. URL: <http://shelf-neft.gazprom.ru>.
3. Official site. Food and agricultural United Nations (FAO). [Electronic resource]. URL: <http://www.fao.org/fi/stat>.

**7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

По каждому виду учебной работы, предусмотренной рабочим учебным планом: лекции, практические, семинарские или лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, текущий и промежуточный контроль у студента должны быть:

1. Конспекты лекций;
2. Результаты решения расчетно-графических работ;
3. Материалы к участию в коллоквиумах и дискуссиях;
4. Вопросы по текущему и промежуточному контролю.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.</p> <p>Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.</p> <p>Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе.</p> <p>Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом (семинарском) занятии.</p>
Практические (семинарские) занятия (темы №1-18)	<p>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины.</p> <p>Конспектирование источников.</p> <p>Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и работа с текстом. Решение тестовых заданий, решение задач и другие виды работ.</p>

<b>Подготовка к дискуссии, коллоквиуму</b>	Поиск литературы и составление библиографии по теме (не менее 5 источников). Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и другое. Изложение основных аспектов проблемы, анализ мнений авторов и формирование собственного суждения по исследуемой теме.
<b>Подготовка к экзамену</b>	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, вопросы для подготовки к экзамену

**8. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения практических занятий - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

### **ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций

и ограничений жизнедеятельности.



**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**  
**изменения, внесенные протоколом заседания кафедры № 9 от 28.05.2019**  
**Объем дисциплины**

**Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах**  
**Год набора 2019**

Объём дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	42	44
в том числе:		
лекции	14	14
практические занятия	28	30
семинарские занятия	-	-
Самостоятельная работа (СРС) – всего:	66	64
в том числе:		
курсовая работа		-
контрольная работа		-
Вид промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен	экзамен

**Очная форма обучения**  
**год набора: 2019**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Семинар Практич.	Самост. работа			
1	Введение	V	1	2	4	Устный опрос	2	ОПК-6
2	Воздействие хозяйственной деятельности на природу	V	1	2	8	Тест	2	ОПК-6
3	Природные ресурсы и их классификация. Энергетические ресурсы	V	2	4	10	Расчетно-графическая работа	2	ОПК-6
4	Водные, лесные, земельные и почвенные ресурсы	V	2	4	10	Расчетно-графическая работа	2	ОПК-6
5	Биологические ресурсы	V	2	4	10	Расчетно-графическая работа	2	ОПК-6
6	Рациональное использование природ-	V	2	4	8	Собеседование	2	ОПК-6

	ных ресурсов							
7	Принципы природопользования и системы природоохранного управления	V	2	4	8	Собеседование	4	ОПК-6
8	Российское и международное природоохранное законодательство	V	2	4	8	Собеседование	2	ОПК-6
	ИТОГО		14	28	66		18	

**заочная форма обучения  
год набора 2019**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Курс	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Занятия в активной и интерактивной форме, час.	Формируемые компетенции
			Лекции	Семинар Практич.	Самост. работа			
1	Введение	3	1	1	12	Устный опрос	-	ОПК-6
2	Воздействие хозяйственной деятельности на природу	3	1	1	12	Тест	-	ОПК-6
3	Природные ресурсы и их классификация. Энергетические ресурсы	3	-	1	12	Расчетно-графическая работа	1	ОПК-6
4	Водные, лесные, земельные и почвенные ресурсы	3	-	1	12	Расчетно-графическая работа	-	ОПК-6
5	Биологические ресурсы	3	-	1	12	Расчетно-графическая работа	-	ОПК-6
6	Рациональное использование природных ресурсов	3	-	1	12	Собеседование	1	ОПК-6
7	Принципы природопользования и системы природоохранного управления	3	1	1	12	Собеседование	1	ОПК-6
8	Российское и международное природоохранное законодательство	3	1	1	12	Собеседование	1	ОПК-6
	ИТОГО		4	8	96		4	

