

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Экологический факультет

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Ресурсоведение и основы природопользования

Рекомендуется направления подготовки/специальности

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль)

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

Бакалавриат

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины *Ресурсоведение и основы природопользования* являются

- формирование у студентов системных представлений о теоретических и методических основах количественных и качественных оценок природных ресурсов;
- формирование представлений о методах управления природопользованием;

Задачи курса:

- Ознакомление с теоретическими основами управления природными ресурсами;
- создание системных представлений о менеджменте природных ресурсов;
- информирование студентов о современных тенденциях развития экологической нормативной базы и ее реализации в целях управления природопользованием, обеспечения энерго- и ресурсосбережения;
- ознакомление с количественными оценками показателей эффективности ресурсопользования.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина *Ресурсоведение и основы природопользования* относится обязательной части учебного плана (Б1.О.02.20). Курс является продолжением освоенной в предыдущих модулях и циклах бакалавриата дисциплин, в первую очередь – базовых дисциплин математического и естественнонаучного цикла, а также базовой части профессионального цикла. Это, в частности, дисциплины «Нормирование и снижение загрязнений», «Техногенные системы и экологический риск», «Экономика природопользования»

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО,

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общепрофессиональные компетенции			
1	ОПК-2 ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Экономика природопользования Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза Нормирование и снижение загрязнений	Управление природными ресурсами
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности – проектно-производственная, организационно-управленческая)			

В том числе:									
<i>Лекции</i>	18	-				18			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36					36			
<i>Семинары (С)</i>		-							
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		-							
Самостоятельная работа (всего)	47								
Аттестация	2					2			
Общая: трудоёмкость, час.	108					108			
Общая: трудоёмкость, ЗЕ	3					3			

Для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры								
		1	2	3	4-12	13	14	15	16	
Аудиторные Занятия (всего)										
В том числе:										
<i>Лекции</i>	14	-				14				
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	14					14				
<i>Семинары (С)</i>		-								
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		-								
Самостоятельная работа (всего)	48					48				
Аттестация	2					2				
Общая: трудоёмкость, час.	72					72				
Общая: трудоёмкость, ЗЕ	2					2				

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры								
		1	2	3	4-12	13	14	15	16	
Аудиторные Занятия (всего)										
В том числе:										
<i>Лекции</i>	4	-				4				
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	6					6				
<i>Семинары (С)</i>		-								
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		-								
Самостоятельная работа (всего)	89					89				
Аттестация	2					2				
Общая: трудоёмкость, час.	72					72				
Общая: трудоёмкость, ЗЕ	2					2				

5. Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
-------	---------------------------------	---------------------------

	Раздел 1	
	Раздел 1	
	Тема 1. Введение в ресурсоведение	Введение в ресурсоведение. Основные понятия ресурсопользования. Законы природопользования
	Тема 2. Природно-ресурсный потенциал	Природно-ресурсный потенциал. Факторы его формирования. Природно-ресурсный и природно-экологический потенциалы. Критерии и модели их оценки
	Тема 3. Системы ресурсопользования	Системы ресурсопользования. Основные свойства природных ресурсов. Характеристики и критерии устойчивого ресурсопользования. Принципы и основы моделирования ресурсопользования. Устойчивость систем природопользования. Модели управления.
	Тема 4. Экологические оценки природных ресурсов	Экологические оценки природных ресурсов. Критерии оценивания. Специфика основных видов природных ресурсов. Шкалы оценок
	Раздел 2	
	Тема 5. Информационные основы управления природопользованием	Информационные основы управления природопользованием: учет природных ресурсов; критерии и показатели эффективности природопользования; экологический учет и отчетность на различных уровнях управления
	Тема 6. Территориальные аспекты природопользования	Территориальные аспекты природопользования. Экологический потенциал территорий и методы его оценки. Расчет экологического потенциала территории. Ассимиляционная емкость территорий и ее оценка. Оценка состояния территорий по критериям устойчивости и уязвимости. Ознакомление с критериями оценки экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом.
	Тема 7. Управление природопользованием	Управление природопользованием. «Жесткое» и «мягкое» управление. Административные, экономические и информационные инструменты управления. Их эффективность.

5.2* Разделы дисциплин и виды занятий

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия*	СРС	Всего часов
	Раздел 1	10	20	27	57
1.	Тема 1. Введение в ресурсоведение	2	4	8	14
2.	Тема 2. Природно-ресурсный потенциал	4	8	8	20
3.	Тема 3. Системы ресурсопользования	2	4	6	12
4.	Тема 4. Экологические оценки природных ресурсов	2	4	5	11
	Раздел 2	8	16	20	44
5.	Тема 5. Информационные основы управления природопользованием	4	4	12	20
6.	Тема 6. Территориальные аспекты природопользования	6	6	10	22
7.	Тема 7. Управление природопользованием	4	4	8	12

6. Лабораторный практикум (при наличии) - НЕТ

7. Практические занятия (семинары)

п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)
1.	1	Оценки экологических рейтингов стран мира Минеральные ресурсы: анализ обеспеченности экономики. Показатели водопользования в России. Состояние водных ресурсов и обеспеченность экономики

		Показатели лесопользования. Показатели землепользования. Показатели использования биоресурсов Ресурсы альтернативной энергетики
2.	2	Интегральные показатели качества окружающей среды. Информационные инструменты управления Территориальные аспекты ресурсопользования Расчет коэффициентов токсичности выбросов и категории опасности предприятий
3.	3	

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и персональным компьютером со стандартным пакетом офисных программ.

9. Информационное обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины используются традиционные информационные технологии для представления теоретической части материала преподавателем (презентации PowerPoint).

а) программное обеспечение

MSWindows; MSOffice

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

www.mnr.gov.ru – сайт Министерства природных ресурсов РФ;

<http://rpn.gov.ru/> – Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);

www.ecoindustry.ru – сайт журнала «Экология производства»;

www.unep.org – сайт программы организации объединенных наций по окружающей среде;

www.wwf.ru – сайт Всемирного фонда дикой природы.

<http://burondt.ru/> - сайт бюро НДТ – информация о внедрении нормирования на основе наилучших доступных технологий

http://www.mnr.gov.ru/activity/directions/zelenye_standarty/zelenye_standarty/?sphere_id=124597 – информация о разработке, применении и внедрении «зеленых стандартов»

http://www.mnr.gov.ru/activity/directions/natsionalnyy_proekt_ekologiya/ - информация о ходе реализации Национального проекта «Экология»

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Хаустов А.П., Редина М.М. Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды. М.: Юрайт, 2017. – 364 с. - *Представлен в УНИБЦ РУДН и д*

о

2. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для академического бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. – *Представлена в ЭБС Юрайт; доступна в ЭБС РУДН.*

3. Корытный, Л. М. Основы природопользования : учебное пособие для вузов и Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

н

а

Издательство Юрайт, 2018. — 374 с. — Представлена в ЭБС Юрайт; доступна в ЭБС РУДН.

б) дополнительная литература

1. Природопользование, охрана окружающей среды и экономика. Теория и практикум: Учеб. пособие./ Под ред. А.П. Хаустова. – М.: Изд-во РУДН, 2009. – 614 с.
2. Хаустов А.П., Редина М.М. Нормирование антропогенных воздействий и оценка природоемкости территорий: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] – рег. номер гос. регистрации ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР» 0320802982.
3. Хаустов А.П., Редина М.М. Ресурсология и менеджмент природных ресурсов: Учеб. пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2008. – 434 с.

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

Самостоятельная работа студентов включает:

- проработку в индивидуальном режиме теоретического материала по тематике курса (ссылки на информационные источники представлены в предыдущих разделах);
- подготовку курсовых работ по оговоренной в программе тематике.

11.1. Самостоятельная проработка дополнительного теоретического материала осуществляется студентами в индивидуальном режиме; список рекомендованных информационных источников приведен выше.

11.2. Требования к написанию рефератов

Не предусмотрены

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) *(разработан в соответствии с требованиями «Регламента формирования фондов оценочных средств (ФОС)», утвержденного приказом ректора от 05.05.2016 №420).*

Кафедра прикладной экологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«28» августа 2016 г., протокол №1

Заведующий кафедрой

М.М. Редина

_____ (подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Ресурсоведение и основы природопользования

Рекомендуется направления подготовки/специальности

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль)

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

Бакалавриат

* Тесты представлены в системе ТУИС и являются обязательным условием допуска к итоговой аттестации по дисциплине. В БРС оценка успешности тестирования не включается.

12.2 Максимальное количество кредитов при изучении курса – 3. При этом между количеством баллов и количеством кредитов устанавливается следующее соотношение:

Соотношение количества баллов и кредитов

Общая сумма баллов	Итоговая оценка	Количество кредитов
91	5	3
91-100	5	3
86 - 91	5 (B)	3
71-85	4 (C)	2
61-70	3+ (D)	1
51 - 60	3 (E)	1
21 - 51	2 (FX)	0
<21	2 (F)	0

Расшифровка оценок также принимается по указанному документу:

- А: "Отлично" - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- В: "Очень хорошо" - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
- С: "Хорошо" - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- D: "Удовлетворительно" - теоретическое содержание курса освоено частично. но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
- E: "Посредственно" - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
- FX: "Условно неудовлетворительно" - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
- F: "Безусловно неудовлетворительно" - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных

заданий.

12.4. 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;

Направления курсовых работ по дисциплине «Ресурсоведение и основы природопользования»

- 1) Комплексная оценка биоресурсов (ресурсов) для территории
- 2) Оценка устойчивого развития региона (территории) с точки зрения использования природных ресурсов (отдельные 1-2-3 или ПРП)
- 3) Оценка подходов к использованию вторичных мат.ресурсов
- 4) Экономическая/ экологическая оценка технологий (технологий утилизации, биотехнологий, ресурсосбережения, технологий добычи, восстановления,...).
- 5) Оценки человеческих ресурсов/ человеческого потенциала. Оценки социального эффекта природоохранных мероприятий.
- 6) Сравнение природно-ресурсного потенциала различных территорий/ зон одного региона.
- 7) Оценка изменения ценности природных ресурсов в результате эксплуатации
- 8) Информационные основы (кадастры и др) природопользования в регионах
- 9) Учет ресурсопользования на предприятиях, экологические индикаторы и рейтинговые оценки

Примеры экзаменационных билетов

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра прикладной экологии**

Дисциплина: Ресурсоведение и основы природопользования

Экзаменационный билет № 1

Вопрос 1. Задачи природопользования как науки. Современное природопользование как научное направление.

Вопрос 2. Репродуктивность территории и ее оценка.

Заведующая кафедрой
прикладной экологии

Редина М.М.

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра прикладной экологии**

Дисциплина: Ресурсоведение и основы природопользования

Экзаменационный билет № 2

Вопрос 1. Современное природопользование - как процесс удовлетворения личных и общественных потребностей в природных ресурсах. Типы, виды, формы ресурсопользования

Вопрос 2. Антропогенные нагрузки и изменение ПРП территорий: подходы к оценке. Оценки стабильности природно-территориальных систем (ПТС)

Заведующая кафедрой
прикладной экологии

Редина М.М.

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра прикладной экологии

Дисциплина: *Ресурсоведение и основы природопользования*

Экзаменационный билет № 3

Вопрос 1. Современная структура природопользования: основные блоки использования природно-ресурсного потенциала

Вопрос 2. Управление природно-ресурсным потенциалом на основе оценок.

Заведующая кафедрой
прикладной экологии

Редина М.М.

12.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций).

Оценка знаний, умений и навыков проводится с использованием компонентов ФОС, представленных в пп. 12.1-12.4, в соответствии с последовательностью приобретения компетенций, указанной в табл. п. 12.3.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

Разработчики:

**профессор кафедры
прикладной экологии**

_____ **подпись**

А.П. Хаустов

**Заведующий кафедрой
прикладной экологии**

Редина М.М.

название кафедры

_____ **подпись**

_____ **инициалы > фамилия**