

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

Экологический факультет

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Рекомендуется направления подготовки/специальности

05.03.06 Экология и природопользование

Бакалавриат

*Программа актуализирована 28.08.2018 г.
(протокол №1 заседания кафедры прикладной экологии)*

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК-3; ПК-8, 13) в соответствии с государственным образовательным стандартом по направлению 18.03.02, в том числе:

Целями освоения дисциплины *Экономика природопользования* являются формирование у обучающихся представлений об основных современных эколого-экономических проблемах в России и за рубежом, о возможных путях их решения, развить навыки работы с эколого-экономической информацией с целью анализа и принятия решений по охране окружающей среды и использованию природных ресурсов, а также обоснованных с экологической точки зрения проектных решений.

Задачи курса: В рамках курса изучаются основные экономические проблемы взаимодействия общества с окружающей природной средой. Рассматриваются проблемы экономической оценки природных ресурсов, экономических последствий негативных антропогенных воздействий на окружающую среду (проблемы формирования и оценки экономического ущерба от загрязнения и др.), система механизмов регулирования природопользования, в том числе – экономические и рыночные механизмы. Рассмотрена система платежей в области природопользования. Одна из наиболее важных и актуальных проблем, изучаемых в курсе – экономика природопользования на предприятии. Большое внимание уделено организации управления природоохранной деятельностью на уровне предприятия и региона, формированию систем экологического менеджмента на производстве, экологическому аудированию, сертификации и страхованию, а также проблемам экологического учета и отчетности предприятий. Особое внимание уделяется эколого-экономическим оценкам на уровне предприятия, отрасли, региона..

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «*Экономика природопользования*» относится базовой части учебного плана. 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. Темы курса содержат специализированную информацию и способствуют освоению в дальнейшем профессиональных дисциплин профессионального цикла («Промышленная экология», «Экологический менеджмент» и др.).

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)
Универсальные компетенции			
1	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (УК-3)	Основы экономики и менеджмента Устойчивое развитие	

Общепрофессиональные компетенции			
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности – проектно-производственная, организационно-управленческая)			
2	способность использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий (ПК-8)	Основы биохимии Ресурсоведение и основы природопользования	Промышленная экология
3	готовность изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-13)	Введение в специальность Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) Устойчивое развитие Нормирование и снижение загрязнений Вредные и опасные вещества в промышленности/ Опасные и вредные производственные факторы (инкл) HSE менеджмент	Основы судебно-экологической экспертизы Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) Государственная экологическая экспертиза Ресурсосберегающие технологии Малоотходные технологии

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3, ПК-8, ПК-13.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Аудиторные Занятия (всего)									
В том числе:									
<i>Лекции</i>	34	-				34			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	34					34			
<i>Семинары (С)</i>		-							
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		-							
Самостоятельная работа (всего)	40					40			
Общая: трудоёмкость, час.	108								
Общая: трудоёмкость, ЗЕ	3					3			

5. Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
	Раздел 1. Введение.	Предмет, задачи, основные вопросы курса. Основные направления и методы исследований в экономике природопользования. Пограничный характер дисциплины.
	Раздел 2. Экологическая политика и методы ее реализации.	Понятие государственной экологической политики. Законодательное обеспечение экологической политики. Экологическая доктрина Российской Федерации. (Экономические аспекты). Уровни реализации экологической политики. Инструменты и их эффективность
	Раздел 3. Факторы размещения производств и хозяйственного развития регионов. Оценки природных ресурсов	Роль природных условий и природных ресурсов в развитии общества. Основные определяющие факторы размещения и развития производства. Экологические факторы хозяйственного развития регионов. Экономические оценки природных ресурсов: проблемы, концепции, методы, практическое применение. Понятие стоимостной оценки природных ресурсов. Концепции оценки ресурсов (затратная, рыночная, рентная...). Основные подходы к оценке стоимости земли, водных ресурсов, биологических ресурсов.
	Раздел 4. Экономические аспекты взаимодействия окружающей среды и производства.	Экологические издержки производства. Понятие об экстерналиях в природопользовании. Виды экстерналиальных эффектов. Оптимум загрязнения окружающей среды. Ущерб от загрязнения окружающей среды : механизмы формирования и методы расчета размеров ущерба.
	Раздел 5. Механизмы регулирования природопользования.	Экономические и рыночные механизмы. Административные методы регулирования. Типы экономических механизмов природопользования: “мягкий”, стимулирующий, “жесткий”. Дифференциация экономических мероприятий по их воздействию на окружающую среду: макроэкономическая политика и компенсирующие экологические мероприятия. Экологическое воздействие макроэкономической политики. Права собственности и природа. Теорема Коуза. Формирование экономического механизма природопользования: платность природоохранной деятельности, система экономического стимулирования окружающей природной среды, создание рынка природных ресурсов, совершенствование ценообразования с учетом экологического фактора; продажа прав на загрязнение; система “залог — возврат”; экологическое страхование. Интернализация внешних эффектов (экстерналий). Принцип “загрязнитель платит”. Продажа прав на загрязнение. Принцип “пузыря”.
	Раздел 6. Платное природопользование.	Платность природопользования. Платежи за загрязнение: нормативная база для определения размеров платежей. Экологические платежи как один из инструментов регулирования воздействия предприятия на окружающую среду. Понятие об экологическом налогообложении (зарубежный и отечественный опыт).
	Раздел 7. Финансирование охраны окружающей среды.	Источники финансирования природоохранных мероприятий. Формирование природоохранных фондов. Краткая характеристика экологического страхования. Лицензирование природопользования. Продажа прав на загрязнение. Отбор природоохранных мероприятий для финансирования. Формальные и неформальные методы оценки проектов природоохранных мероприятий. Основные критерии при оценке эффективности природоохранных мероприятий. Построение эколого-экономических моделей (математические методы). «Зеленая экономика»

	Раздел 8. Управление природопользованием на предприятии.	Экологический менеджмент. Организация более чистого производства. Элементы организации экологического учета и отчетности на производстве (зарубежный и отечественный опыт). Экономические аспекты экологической стандартизации (стандарты серии ИСО 14000). Основные структурные элементы экологического менеджмента. Экологический аудит. Использование полученной информации. Экономические аспекты экологической стандартизации. Краткая характеристика семейства стандартов ИСО 14000. Уровни реализации экологических стандартов. Оценка жизненного цикла продукции и циклов реализации проектов. Управление жизненными циклами.
--	---	---

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий (количество часов)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия*	СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. Введение	2	2	2	6
2.	Раздел 2. Экологическая политика и методы ее реализации	2	2	6	10
3.	Раздел 3. Факторы размещения производств и хозяйственного развития регионов. Оценки природных ресурсов	3	8	12	23
4.	Раздел 4. Экономические аспекты взаимодействия окружающей среды и производства	2	8	6	16
5.	Раздел 5. Механизмы регулирования природопользования	2	2	9	13
	Контрольная работа 1			2	2
6.	Раздел 6. Платное природопользование	2	2	6	10
7.	Раздел 7. Финансирование охраны окружающей среды	2	6	6	14
8.	Раздел 8. Управление природопользованием на предприятии	2	4	4	10
	Контрольная работа 2			2	2
	Итоговая аттестация			2	2

6. Лабораторный практикум (при наличии) - НЕТ

7. Практические занятия (семинары)

п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	Раздел 1. Введение	Методы исследований в экономике природопользования: определение зависимостей между эколого-экономическими показателями предприятий.	2
2.	Раздел 2. Экологическая политика и методы ее реализации	Экологические рейтинги: цели создания, примеры применения; принципы формирования рейтинговых оценок. Виды рейтингов. Соотношение понятий «признак», «индекс», «индикатор»	2
3.	Раздел 3. Факторы размещения производств и	Нормативно-методическая база и практические примеры эколого-экономических оценок природных ресурсов: земельные ресурсы,	8

	хозяйственного развития регионов. Оценки природных ресурсов	водные ресурсы, минерально-сырьевые ресурсы; оценка биоресурсов; оценка ассимиляционного потенциала природных систем	
4	Раздел 4. Экономические аспекты взаимодействия окружающей среды и производства	Методы оценки эколого-экономических ущербов. Современные методики расчета ущерба от загрязнения окружающей среды, от истощения и нарушения качества биоресурсов	8
5	Раздел 5. Механизмы регулирования природопользования	Оценка эколого-экономических рисков	2
6	Раздел 6. Платное природопользование	Платежи за загрязнение: нормативная база для определения размеров платежей; расчеты платежей за негативное воздействие для предприятий различных категорий	2
7	Раздел 7. Финансирование охраны окружающей среды	Оценки эффективности природоохранных мероприятий и эколого-экономических показателей инвестиционных проектов	6
8	Раздел 8. Управление природопользованием на предприятии	Эколого-экономические показатели деятельности предприятий. Определение экологических аспектов.	4

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/?sphrase_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:

(указывается наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов)

а) основная литература

1. *Каракеян, В. И.* Экономика природопользования : учебник для академического бакалавриата / В. И. Каракеян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 478 с. — *Представлено в ЭБС Юрайт (доступно в ЭБС РУДН)*

б) дополнительная литература

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 343 с. — *Представлено в ЭБС Юрайт (доступно в ЭБС РУДН)*
2. Зозуля, В. В. Налогообложение природопользования : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Зозуля. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 257 с. — *Представлено в ЭБС Юрайт (доступно в ЭБС РУДН)*
3. Пахомова Н.В. Экономика природопользования и охраны окружающей среды : учебное пособие / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер. - Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ, 2001.
4. Пахомова Н.В., Рихтер К.К. Экономика природопользования и экологический менеджмент: Учебник для вузов. СПб.: Издательство С.-Петербургского ун-та, 1999. - 488 с.
5. Природопользование, охрана окружающей среды и экономика: теория и практикум : Учебное пособие / А.П. Хаустов, М.М. Редина; Под ред. А.П.Хаустова. - Юбилейное издание. - М. : Изд-во РУДН, 2009. - 613 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 докладов по нормативно-методическому обеспечению эколого-экономических оценок;
- подготовку расчетной работы с эколого-экономическими оценками проектов, согласованных с преподавателем.

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

11.2. Рекомендации по подготовке докладов

В качестве темы для доклада выбирается методика:

- а) экономической оценки природных ресурсов;
- б) экономической оценки экологического ущерба;
- в) других видов эколого-экономических оценок.

Приоритет – утвержденные действующие нормативно-методические документы, применяемые на практике.

В ходе доклада студент представляет:

- цель и область применения документа (включая ограничения использования);
- терминологию, специфическую для документа;
- алгоритм оценки;
- практические примеры;
- критическую оценку (при возможности): необходимость и перспективы изменения документа.

11.3. Требования к написанию рефератов

Не предусмотрены

11.4. Рекомендации по подготовке расчетной работы

В качестве объекта выбирается:

- а) инвестиционный проект (проект строительства, проект разработки месторождения; природоохранный проект);
- б) промышленный объект;
- в) природоохранный проект.

Для выбранного проекта (объекта) проводятся расчеты (по согласованию с преподавателем):

- эколого-экономических ущербов;
- возможных платежей за негативное воздействие на окружающую среду;
- оценки эффективности природоохранных затрат;
- оценки эколого-экономических рисков;
- оценка жизненного цикла продукта.

Исходные данные об объекте, методику оценки и основные полученные результаты студент представляет в виде мультимедиа-презентации на практическом занятии. Допускается выполнение работ группами до 3 чел. (при значительном объеме расчетов) – согласуется предварительно с преподавателем.

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

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

направление 05.03.06 «Экология и природопользование»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр экологии и

природопользования

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Направление 05.03.06 «Экология и природопользование»:

Дисциплина: Экономика природопользования

Шифр Б1.Б.26

12.1 Балльно-рейтинговая система оценки и характеристика шкалы оценивания

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)					Экзамен	Баллы раздела
		Аудиторная работа				Самостоятельная работа		
		Тест	Контрольная работа	Работа на занятии	Доклад	Расчетная работа		
ОК-3 ПК-8	Раздел 1. Введение	X		2				2
ОК-3 ПК-8	Раздел 2. Экологическая политика и методы ее реализации	X		2				2
ОК-3 ПК-8	Раздел 3. Факторы размещения производств и хозяйственного развития регионов. Оценки природных ресурсов	X		6				6
ОК-3 ПК-8	Раздел 4. Экономические аспекты взаимодействия окружающей среды и производства	X		7				8
ОК-3 ПК-8	Раздел 5. Механизмы регулирования природопользования			2				2
			10					
			10	19				29
ОК-3 ПК-8	Раздел 6. Платное природопользование			2				2
ОК-3 ПК-8	Раздел 7. Финансирование охраны окружающей среды			6				6

ОК-3 ПК-8 ПК-13	Раздел 8. Управление природопользованием на предприятии			4				4
			10					
			10	12				22
			20	31	10	25	14	
	ИТОГО							100

* 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.

12.3 Перечень компетенций и этапы их формирования

№	Компетенции	Этапы формирования
ОПК-8	Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Разделы 1-8
ПК-8	ПК-8 - владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Разделы 1-8
ПК-9	ПК-9 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	Раздел 8

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;

Экзаменационные вопросы

1. Основные направления и методы исследований в экономике природопользования.
2. Понятие государственной экологической политики. Законодательное обеспечение экологической политики.
3. Уровни реализации государственной экологической политики: содержание и особенности
4. Экологическая политика предприятий. Инструменты реализации и их эффективность.
5. Факторы размещения производств и хозяйственного развития регионов.
6. Роль природных условий и природных ресурсов в развитии общества.
7. Основные определяющие факторы размещения и развития производства: примеры для химической, горнодобывающей промышленности, энергетики, сельского хозяйства, металлургии.
8. Экологические факторы хозяйственного развития регионов.
9. Экологические издержки производства.
10. Понятие об экстерналиях эффектах в природопользовании. Виды экстерналиальных эффектов.
11. Оптимум загрязнения окружающей среды.
12. Ущерб от загрязнения окружающей среды : механизмы формирования и методы расчета размеров ущерба.
13. Экономические оценки экологических ущербов: основные методы.
14. Оценка ущербов от загрязнения компонентов окружающей среды: пмеры оценок.

15. Оценки ущербов биоресурсам
16. Административные методы регулирования природопользования.
17. Экономические и рыночные механизмы регулирования природопользования. Типы экономических механизмов природопользования: “мягкий”, стимулирующий, “жесткий”.
18. Дифференциация экономических мероприятий по их воздействию на окружающую среду.
19. Права собственности и природа. Теорема Коуза.
20. Платность природопользования, система экономического стимулирования природоохранной деятельности,
21. плата за загрязнение окружающей природной среды,
22. Продажа прав на загрязнение.
23. Интернализация, внешних эффектов (экстернальный). Принцип “загрязнитель платит”.
24. Понятие стоимостной оценки природных ресурсов. Концепции оценки ресурсов (затратная, рыночная, рентная...).
25. Основные подходы к оценке стоимости земли, водных ресурсов, биологических ресурсов.
26. Платежи за загрязнение: нормативная база для определения размеров платежей.
27. Понятие об экологическом налогообложении (зарубежный и отечественный опыт).
28. Источники финансирования природоохранных мероприятий. Формирование природоохранных фондов.
29. Отбор природоохранных мероприятий для финансирования.
30. Формальные и неформальные методы оценки проектов природоохранных мероприятий.
31. Основные критерии при оценке эффективности природоохранных мероприятий.
32. Экологический менеджмент. Организация более чистого производства.
33. Элементы организации экологического учета и отчетности на производстве (зарубежный и отечественный опыт).
34. Экономические аспекты экологической стандартизации (стандарты серии ИСО 14000).
35. Экономические аспекты экологической стандартизации. Оценка жизненного цикла продукции и циклов реализации проектов. Управление жизненными циклами.
36. Зеленая экономика

Примеры заданий контрольной работы

Контрольная работа №1

Вариант 1

1. Назовите категории природных ресурсов по степени разведанности и количественной определенности
2. Раскройте содержание понятия "экономический оптимум загрязнения окружающей среды". Как это понятие связано с ассимиляционным потенциалом окружающей среды?

Задача 1. Определите замыкающие затраты на добычу 1 т угля по приведенным ниже данным. Необходимый объем добычи - 45 000 т.

	Предприятие	Себестоимость 1 т. угля, руб./т	Объем добычи, т
1	ОАО "Красноярскуголь"	39,66	34241
2	ОАО "Ленинградсланец"	72,5	1940
3	ОАО "Соколовское"	104,43	1490
4	ОАО "Читинская уг. компания"	59,94	10174
5	р.Тулунский	66,04	2787

Задача 2. Оцените объемы концентрата, который необходимо перевозить с горнообогатительного комбината, если имеются следующие сведения. Руда на месторождении содержит 7% Zn. При обогащении на ГОК получают концентрат с содержанием полезного компонента 29%, а содержание Zn в хвостах составляет 2,3 %. Разубоживание - 10%. Объем добычи - 100 тыс. т.

Вариант 2

1. Внешние эффекты – это:

а) внешние воздействия на предприятие со стороны конкурентов

2. Дифференциальная рентная оценка основана на учете:

а) разности между экономическим эффектом использования лучшего и худшего ресурса

б) внешние воздействия со стороны предприятия на конкурентов
 в) воздействия со стороны экономического субъекта на «третью сторону», не являющуюся участником отношений
 г) верны все ответы

б) разности между размером трудозатрат на освоение лучшего и худшего ресурса
 в) различного дохода от вложения средств в инвестиционные проекты
 г) разности между индивидуальными и замыкающими затратами

3. Определите замыкающие затраты на добычу 1 т угля по приведенным ниже данным. Необходимый объем добычи - 55 тыс. т.

	Предприятие	Себестоимость 1 т. угля, руб./т	Объем добычи, т
1	ОАО "Красноярскуголь"	39,66	14241
2	ОАО "Ленинградсланец"	72,5	19240
3	ОАО "Соколовское"	104,43	1490
4	ОАО "Читинская уг. компания"	59,94	10174
5	р.Тулунский	66,04	2787

4. Оцените объемы концентрата, который необходимо перевозить с горнообогатительного комбината, если имеются следующие сведения. Руда на месторождении содержит 8% Zn. При обогащении на ГОК получают концентрат с содержанием полезного компонента 29%, а содержание Zn в хвостах составляет 3%. Разубоживание - 10%. Объем добычи - 150 тыс. т.

Контрольная работа №2

Вариант 1

1. Выберите ответы:

<p>1. Метод универсального загрязнителя предполагает...</p> <p>а) определение наиболее типичного загрязнителя в регионе и расчет ущерба от его деятельности б) определение самого неблагоприятного для ОС вещества и расчет ущерба от его выброса/ сброса в) перевод массы загрязняющих веществ в условные единицы с учетом токсичности веществ г) верны все ответы</p>	<p>1. Предотвращенный ущерб определяется как:</p> <p>а) разность экономических ущербов от загрязнения ОС до и после проведения природоохранных мероприятий; б) разность платежей за загрязнение до и после проведения мероприятий; в) соотношение платежей за загрязнение и ущерба после проведения природоохранных мероприятий; г) нет верных ответов.</p>
---	---

2. Определите размеры ущерба, наносимого предприятием. Объемы загрязняющих веществ, поступающих в ОС:

атмосфера: древесная пыль - 26 т, сернистый ангидрид - 15 т;

водные объекты: СПАВ 5 т, сульфаты - 3.8 т, нефтепродукты - 15 т.

Предприятие расположено на территории крупного промышленного узла; поправка, учитывающая характер рассеивания примеси $f=3,13$; водные объекты отнесены к бассейну р. Камы.

3. Перечислите существующие подходы к экономической оценке экологических ущербов. Какой Вы можете рекомендовать для расчета компенсаций при загрязнении сельскохозяйственных земель?

Вариант 2

1. Выберите ответы:

<p>1. Метод контрольных районов используется:</p> <p>а) для контроля загрязнения в опасных районах б) при расчете удельных показателей ущерба (определение ущерба, соответствующего единице воздействия - т, м³, ...) в) для контроля региональных экологических показателей г) нет верных ответов</p>	<p>2. Рыночные методы управления качеством окружающей среды включают:</p> <p>а) торговлю правами на загрязнение; б) экологическое налогообложение; в) создание бирж и банков прав на загрязнение; г) верно все перечисленное.</p>
---	---

2. Определите размеры эколого-экономического ущерба (индексацию не проводить) при выбросах в атмосферу:

Вещество	Значение ПДВ, т	Фактический выброс, т
древесная пыль	20	16
сернистый ангидрид	4,0	6,0
оксиды азота	12	12

Как изменится сумма ущерба при снижении выбросов до ПДВ?

3. Что такое точка экономического оптимума загрязнения? Где по отношению к ПДВ она расположена на оси выбросов?

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**

М.М. Редина

**Заведующий кафедрой
прикладной экологии**

название кафедры

_____ **подпись**

Редина М.М.

инициалы > фамилия

Лист дополнений

1. Внесено дополнение в раздел 10 в 2018 г.

Разработчик (подпись)

Зав. каф. (подпись)