Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 03.11.2026 20:09:09
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____ Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы оценки ущерба в экологии и природопользовании

Направление подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**
Направленность программы **Природопользование и охрана окружающей среды**
Форма обучения **очная, заочная**

Программа разработана:

Косенко Т.Г. _____ доцент канд. с.-х. н. доцент
ФИО (подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры агрохимии и экологии имени профессора Е.В.Агафонова
протокол заседания от 10.03.2026 г № 12 Зав. кафедрой _____ Турчин В.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

Индикаторы достижения компетенции:

- Осваивает основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3.1).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен организовать эффективную природоохранную деятельность современной организации, обусловленную рациональным управлением экологической службы (ПК-2);

Индикаторы достижения компетенции:

- Осуществляет оценку экологической эффективности деятельности организации (ПК-2.3).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность Природопользование и охрана окружающей среды представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Осваивает основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	*Знание:* основных экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности *Умение:* использовать основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности *Навык:* применения основных экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ПК-2	Способен организовать эффективную природоохранную деятельность современной организации, обусловленную рациональным управлением экологи-	ПК-2.3 Осуществляет оценку экологической эффективности деятельности организации	*Знание:* особенностей оценки экологической эффективности деятельности организации *Умение:* осуществлять оценку экологической эффективности деятельности организации *Навык:* осуществления оценки экологической эффективности деятельности организации

	ческой службы		

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр/год заочная	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2024 год набора						
4	3/108	6	8	0,2	93,8	зачет
заочная форма обучения 2025 год набора						
4	3/108	6	8	0,2	93,8	зачет
заочная форма обучения 2026 год набора						
4	3/108	6	8	0,2	93,8	зачет
очная форма обучения 2026 год набора						
3	3/108	16	32	0,2	59,8	зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины		
Раздел 1 «Концепции эколого-экономического развития**»**	**Раздел 2** «Экономическая оценка экологического ущерба»	**Раздел 3 «**Система экологического контроля»

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения			
			2024	2025	2026	2026
			заочно	заочно	заочно	очно
1	**Раздел 1** «Концепции эколого-экономического развития»	«Концепции эколого-экономического развития» Вопрос 1. Концепция фронтальной экономики. Вопрос 2. Концепция нулевого роста, охраны окружающей среды. Вопрос 3. Концепция устойчивого роста. *Форма проведения – проблемная лекция*	1	1	1	2
		«Законодательная база оценки и возмещения вреда, причиненного окружающей среде» Вопрос 1. Международные документы.	1	1	1	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения			
			2024	2025	2026	2026
			заочно	заочно	заочно	очно
		Вопрос 2. Законодательные и нормативно-правовые акты РФ. Вопрос 3. Действующие методики по оценке ущерба, структура оценки ущерба в зарубежных нормативно-правовых документах. *Форма проведения – проблемная лекция*				
2	**Раздел 2** «Экономическая оценка экологического ущерба»	«Основные принципы оценки экологического ущерба и убытков субъектов гражданских отношений» Вопрос 1. Состав ущерба. Вопрос 2. Принцип исчисления минимального размера убытков окружающей среде. Вопрос 3. Этапность оценки ущерба. *Форма проведения – проблемная лекция-дискуссия*	1	1	1	6
		«Экологические правонарушения» Вопрос 1. Виды экологических правонарушений. Вопрос 2. Ответственность за экологические правонарушения. *Форма проведения – проблемная лекция-дискуссия*	1	1	1	4
4	**Раздел 3** «Система экологического контроля»	«Природоохранные органы РФ» Вопрос 1. Органы исполнительной власти, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды федерального и регионального уровней, их полномочия. Вопрос 2. Проверки (государственный экологический контроль): плановые и внеплановые, продолжительность проверок, права и обязанности инспекторов и проверяемых организаций, оформление результатов проверок. *Форма проведения – проблемная лекция*	2	2	2	2
ИТОГО			6	6	16	16

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов /форма обучения			
				2024	2025	2026	2026

				заочно	заочно	заочно	очно
1	Раздел 1 «Концепции эколого-экономического развития»	**Практическое занятие №1.** «Экономическая ценность природы». Проблема оценки стоимости природных ресурсов. Подходы к оценке стоимости: затратный подход, рента, альтернативная стоимость, рыночная стоимость, общеэкономическая оценка и др. Стоимостная оценка экологического вреда: ущерб здоровью населения, природных ресурсам, имуществу. *Форма проведения – семинар* *Элементы практической подготовки: освоение методики оценки ущерба здоровью населения, природных ресурсам, имуществу*	Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации	1	1	1	4
		Практическое занятие №2. «Стоимостные показатели, отражающие взаимодействия экономики и окружающей среды». Общие принципы экономического поведения. Оценка экономического ущерба от экологических нарушений при разработке планов и программ. Реципиенты и показатели состояния реципиентов. Методы контрольных районов, аналитических зависимостей, основанные на социологических исследованиях. Оценка экономической эффективности планов и программ. *Форма проведения - семинар*	Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации	1	1	1	4
2	Раздел 2 «Экономическая оценка экологического ущерба»	**Практическое занятие № 1** «Методические подходы к экономической оценке экологического ущерба в Российской Федерации» Особенности действующее системы оценки экологического ущерба: покомпонентный подход, нормативный подход, отсутствие законодательно признаваемых методов оценки ущерба, причиняемого здоровью населения, а также потери экосистемных функций. Классификация методик по оценке ущерба окружающей среде в РФ: методики, основанные на использовании нормативов; методики, использующие и нормативы, и комплексный подход; методики, не использующие нормативы. *Форма проведения – семинар*	Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации	1	1	1	4
		Практическое занятие № 2 «Методы оценки ущерба земельным ресурсам». Законодательная база. Принцип расчета ущерба земельным ресурсам согласно. Порядок определения размера взыскания за вред, причиненный земельным ресурсам и растительности. *Используется метод мозгового штурма.* *Элементы практической подготовки: отработка техники расчета ущерба земельным ресурсам.*	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана, тесты	1	1	1	4
		Практическое занятие № 3 «Методы оценки ущерба рыбным ресурсам и рыбохозяйственным водоемам» Выделение зон воздействия: облако мутности, зона заиления, зона дампинга, прилегающая территория. Виды ущерба: потеря полной рыбопродуктивности водоема или его части, снижение рыбопродуктивности вследствие ухудшения условий размножения, нагула и зимовки, сни-	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана,	1	1	1	4

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ *Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов /форма обучения			
				2024	2025	2026	2026
				заочно	заочно	заочно	очно
		жение рыбопродуктивности вследствие гибели кормовых организмов. *Используется метод мозгового штурма. Элементы практической подготовки: отработка техники расчета ущерба рыбным ресурсам.*	тесты				
		Практическое занятие № 4 «Методы оценки ущерба лесным ресурсам» Принцип расчета ущерба лесным ресурсам. *Используется метод мозгового штурма. Элементы практической подготовки: отработка техники расчета ущерба лесным ресурсам.*	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана, тесты	1	1	1	4
		Практическое занятие №5 «Методы оценки ущерба атмосферному воздуху» Принцип укрупненного расчета ущерба согласно временной методике определения предотвращенного экологического ущерба. *Используется метод мозгового штурма. Элементы практической подготовки: отработка техники расчета ущерба атмосферному воздуху.*	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана, тесты	1	1	1	4
3	Раздел 3 «Система экологического контроля»	**Практическое занятие № 1** «Государственной экологический контроль» Разбор конкретного случая на предприятии, с использованием уголовного кодекса, кодекса об административных правонарушениях, федерального закона "Об отходах производства и потребления" и др. природоохранных нормативных актов. Начисление штрафов за природоохранные нарушения. *Используется метод мозгового штурма, работы в малых группах. Элементы практической подготовки:* наработка практических навыков работы проведение экологического контроля и начисления штрафов за природоохранные нарушения.	Защита практической работы в виде ответов на вопросы практического плана, тесты	1	1	1	4
ИТОГО				8	8	8	32

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов / форма обучения			
			2024	2025	2026	2026

			заочно	заочно	заочно	очно
1	Раздел 1 « Концепции эколого-экономического развития»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	29,8	29,8	29,8	20
2	Раздел 2 «Экономическая оценка экологического ущерба»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	30	30	30	20
3	Раздел 3 «Система экологического контроля»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	30	30	30	19,8
	Раздел 1 «Концепции эколого-экономического развития», Раздел 2 «Экономическая оценка экологического ущерба», Раздел 3 «Система экологического контроля»	Подготовка к зачету.	4	4	4	
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2	0,2	0,2
Итого			94	94	94	60

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. «Концепции эколого-экономического развития» Подготовка домашнего задания.	Серова, О. В. Экономика природопользования : учебное пособие / О. В. Серова, А. А. Кулагин. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. — 141 с. — ISBN 978-5-87978-886-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56696— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/56696
Раздел 2. «Экономическая оценка экологического ущерба» Подготовка домашнего задания.	Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206855 — Режим доступа: для авториз. пользователей Колесников, С. И. Экономика природопользования : учебное пособие / С. И. Колесников, М. А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет, Биолого-почвенный факультет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2010. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088– библиогр. с: С. 76 – ISBN 978-5-9275-0761-0. – Текст : электронный.	https://e.lanbook.com/book/206855 https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Ахмедова, И. Д. Экономическая оценка экологического ущерба : учебное пособие : [16+] / И. Д. Ахмедова ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2012. – 200 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571418 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-00714-9. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571418.
Раздел 3. «Система экологического контроля» Подготовка домашнего задания	Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206855 — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/206855

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ОПК-3/ОПК-3.1)	способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	осваивает основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	использовать основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	применения основных экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
(ПК-2/ПК-2.3)	способен организовать эффективную	осуществляет оценку экологической эффектив-	особенности оценки экологиче-	осуществлять оценку экологиче-	осуществления оценки экологической эф-

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	природоохранную деятельность современной организации, обусловленную рациональным управлением экологической службы	ности деятельности организации	ской эффективности деятельности организации	ской эффективности деятельности организации	фективности деятельности организации

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
I этап **Знать** основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности **(ОПК-3/ОПК-3.1)**	**Фрагментарные знания** основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	**Сформированные и систематические знания** основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
II этап **Уметь** использовать основные	**Фрагментарное умение** использовать основ-	**В целом успешное, но не систематиче-**	**В целом успешное, но содержащее отдельные**	**Успешное и систематическое умение** исполь-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности **(ОПК-3/ОПК-3.1)**	ные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности / **Отсутствие умений**	**ческое умение** использовать основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	**пробелы умение** использовать основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	зовать основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
III этап **Владеть навыками** контроля за соблюдением экологических норм и правил **(ОПК-3/ОПК-3.1)**	**Фрагментарное применение навыков** контроля за соблюдением экологических норм и правил / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** контроля за соблюдением экологических норм и правил	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** контроля за соблюдением экологических норм и правил	**Успешное и систематическое применение навыков** контроля за соблюдением экологических норм и правил
I этап **Знать** особенности оценки экологической эффективности деятельности организации **(ПК-2/ПК-2.3)**	**Фрагментарные знания** особенности оценки экологической эффективности деятельности организации / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** особенности оценки экологической эффективности деятельности организации	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** особенности оценки экологической эффективности деятельности организации	**Сформированные и систематические знания** особенности оценки экологической эффективности деятельности организации
II этап **Уметь** осуществлять оценку экологической эффективности деятельности организации **(ПК-2/ПК-2.3)**	**Фрагментарное умение** осуществлять оценку экологической эффективности деятельности организации / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** осуществлять оценку экологической эффективности деятельности организации	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** осуществлять оценку экологической эффективности деятельности организации	**Успешное и систематическое умение** осуществлять оценку экологической эффективности деятельности организации
III этап **Владеть навыками** осуществ-	**Фрагментарное применение навыков** осу-	**В целом успешное, но не системати-**	**В целом успешное, но сопровождающееся отдель-**	**Успешное и систематическое применение**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
ления оценки экологической эффективности деятельности организации **(ПК-2/ПК-2.3)**	ществления оценки экологической эффективности деятельности организации / **Отсутствие навыков**	**ческое применение** осуществления оценки экологической эффективности деятельности организации	**ными ошибками применение навыков** осуществления оценки экологической эффективности деятельности организации	**навыков** осуществления оценки экологической эффективности деятельности организации

5.3 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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы для обсуждения:

Примерные вопросы для контрольного письменного или устного опроса

1. Роль природных факторов в формировании национального богатства: обзор воззрений классиков политической экономии и современных ученых.

2. Природоресурсный потенциал территории и его использование.

4. Природоресурсный фактор развития экономики на национальном и региональном уровне.

5. Себестоимость продукции как основной индикатор эффективности производства, ее слагаемые и их обусловленность природными факторами.

6. Природные условия и конкурентоспособность производства.

7. Природоемкость общественного производства, ее показатели и исчисление.

8. Временная динамика природоемкости как индикатор эффективности экономики.

9. Антропогенное загрязнение окружающей природной среды, его реципиенты и социально-экономические последствия, масштаб проблемы на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях. Другие виды опасных антропогенных воздействий на среду и их последствия.

Темы для рефератов и презентаций

1. Русские и иностранные ученые (Л.И. Мечников, А.И. Воейков, В.В. Докучаев, Г.П. Марш, Э. Реклю и др.) о природной обусловленности экономического развития.

2. Экологическая ситуация и ее социально-экономические индикаторы: экономический ущерб, смертность и заболеваемость, утрата природного и культурного наследия.

3. Российская концепция рационального природопользования и ее естественнонаучные основания.

4. Исторические предпосылки и корни формирования теоретических ос нов экономики природопользования.

5. Концепция экологического риска, ее связь с практикой экологической пол тики в России и зарубежных странах.

Примерные тестовые задания

1. Платность природопользования в экономике природопользования это:
А) ответственность;
Б) обязанность;
В) стимул;
Г) право.

2. Экономическая эффективность природопользования это эффект, получаемый от использования:
А. природных ресурсов;
Б) природных ресурсов и природоохранных мероприятий;
В) природоохранных мероприятий;
Г) новых существующих технологий производства.

3. Платежи за недропользование:
А) бонусы;
Б) ройалти;
В) рентальсы;
Г) плата за геологическую информацию
Д)плата за не предоставление геологической информации

Задания для подготовки к зачету

ОПК-3/ОПК3.1

Знать основных экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

1. Законодательные и нормативно-правовые акты в сфере экологии и природопользования.
2. Перечислите основные нормативные документы по экологическому менеджменту.

Уметь использовать основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

1. При строительстве экономического объекта вблизи города для складирования материалов, прокладки трубопроводов, дорог и т. д. из сельхозоборота временно, в течение 5 лет, изымаются 100 га сельхозугодий. Дифференциальная рента I изымаемых угодий в урожайные годы равна 100 руб./га, в неурожайные годы - 55 руб./га. Определите величину ущерба, наносимого временным изъятием сельхозугодий при условии: а) все годы урожайные; б) все годы неурожайные; в) неурожай чередуется с урожаем.
2. Введенное в строй промышленное предприятие в результате газовых и пылевых выбросов в атмосферу загрязняет окружающие его сельскохозяйственные угодья. Это вызвало падение величины дифференциальной ренты I на ближайших угодьях площадью в 100 га на величину, равную 5 руб./га. На отдаленных угодьях площадью 4 000 га - на величину 4 руб./га. Стоимость внедрения технологии доочистки, которая предотвращает выброс загрязнений на промышленном предприятии, равна 2 млн. руб., эксплуатационные расходы - 300 тыс. руб. в год, экономический эффект от утилизации ценных компонентов газовых выбросов составит более 50 тыс. руб. в год.

Определите величину ущерба, наносимого сельхозугодиям в результате их загрязнения (снижение экономической оценки сельхозугодий). Эффективно ли с точки зрения предприятия внедрение данной технологии доочистки? Эффективно ли в целом для общества? Должно ли предприятие компенсировать ущерб и какова величина компенсации?

Навык применения основных экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

1. В полномочия какого органа входит функция следить за тем, чтобы не вводились в эксплуатацию предприятия, не обеспеченные очистными сооружениями, чтобы предприятия соблюдали нормативы качества окружающей среды.
2. Поясните на примере, что является контролем за загрязнением на «входе».

ПК-2/ПК-2.3

Знать особенности оценки экологической эффективности деятельности организации

1. Экологический ущерб как форма проявления скрытой экологической стоимости.
2. Методы определения экологического ущерба, метод прямого счета и методы удельных издержек.

Уметь осуществлять оценку экологической эффективности деятельности организации

3. Внеэкономическая (социальная) оценка природных ценностей.
4. Экономический ущерб от загрязнения и других форм негативного антропогенного воздействия на среду (экологический ущерб).

Навык осуществления оценки экологической эффективности деятельности организации

1.Место природоохранных мер в механизмах экологического регулирования

2. Система экологического страхования и её значение для обеспечения экологической безопасности.

Примерные вопросы, выносимые на зачет

5. Антропогенное загрязнение окружающей природной среды, его реципиенты и социально-экономические последствия, масштаб проблемы на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях. Другие виды опасных антропогенных воздействий на среду и их последствия.
6. Экологическая ситуация и ее социально-экономические индикаторы: экономический ущерб, смертность и заболеваемость, утрата природного и культурного наследия.
7. Пространственная дифференциация экологической ситуации и ее закономерности.
8. Понятие о внешних эффектах производства (экстерналиях), отрицательные и положительные эффекты, их учет в экономическом развитии.
9. Российская концепция рационального природопользования и ее естественнонаучные основания.
10. Категория стоимости в природопользовании, ее связь с категориями оценки природных благ и цены.
11. Концепция экологического риска, ее связь с практикой экологической пол тики в России и зарубежных странах.
12. Экономическая оценка природных благ и ценообразование в природопользовании.
13. Современные концепции оценки природных благ: рыночная оценка, затратный подход, метод альтернативной стоимости, готовность платить, рентный подход, функционально-экологический подход.
14. Внеэкономическая (социальная) оценка природных ценностей.
15. Экономический ущерб от загрязнения и других форм негативного антропогенного воз-

действия на среду (экологический ущерб).
16. Экологический ущерб как форма проявления скрытой экологической стоимости.
17. Методы определения экологического ущерба, метод прямого счета и методы удельных издержек.
18. Место природоохранных мер в механизмах экологического регулирования.
19. Современные задачи государства в формировании экологоориентированного экономического механизма хозяйствования.
20. Система экологического страхования и её значение для обеспечения экологической безопасности.
21. Система экологических стандартов и нормативов, проблема их экономического обоснования. Соотношение национальных и международных экологических стандартов.
22. Органы контроля и управления сферой природопользования и охраной окружающей среды, состав, функции, эффективность функционирования.
23. Система экологического страхования и её значение для обеспечения экологической безопасности.
24. Экономический механизм управления природопользованием.

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-3.1 Осваивает основные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

Задания закрытого типа

1.Метод оценки транспортно-путевых затрат для оценки эколого-экономического ущерба используют:

а)для оценки рекреационных благ и ущерба в случае их потери
б)для определения стоимости недвижимости и земли
в)для оценки изменения стоимости выпускаемой продукции
г)для измерения стоимости сохранения природного ресурса
Правильный ответ: а

2.Экономическая оценка стоимости ущерба включает в себя следующие последовательные этапы:

а)определение затрат на производство
б) определение состава и количества выбросов и сбросов
в) оценка природного ущерба
г) расчет непосредственного экономического ущерба
Правильный ответ: б,в,г

3.Ущерб от техногенного загрязнения окружающей среды учитывает:
а)загрязнение атмосферы
б)загрязнение воды
в)загрязнение почвы
г)недобор продукции
Правильный ответ: а,б,в

4.Эколого-экономические ущербы бывают
а)одномоментные
б) перманентные (постоянные)

в) латентные (проявляющиеся лишь со временем)
г)возрастающие (со временем)
Правильный ответ: а,б,в,г

5.Критерии оценки последствий воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельностью на окружающую среду соответственно:

1)первый	а) степень необратимости ущерба окружающей среде
2)второй	б) численность населения и количество ресурсов, которые деградируют
3)третий	в) насколько быстро произойдет ухудшение и сколько времени для восстановления
4)четвертый	г) соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям

Правильный ответ: 1-б,2-в,3-а

Задания открытого типа

1.Базовая ставка платежа за загрязнения окружающей среды рассчитывается исходя из ___ платы за негативное воздействие от выбросов, сбросов и утилизации отходов

Правильный ответ: годовой ставки

2.Метод ___ экономического ущерба основан на прямом сравнении и анализе показателей, характеризующих негативные последствия воздействия загрязнения на реципиентов при добыче полезных ископаемых.

Правильный ответ: прямого расчета

3.Процесс природопользования осуществляется самостоятельными сферами народного хозяйства:

Правильный ответ: сферой материального производства и экологической

4.Эколого-экономическая эффективность характеризует совокупную экономическую ____процесса производства сельскохозяйственной продукции с учетом экологического влияния сельского хозяйства на природную среду.

Правильный ответ: результативность

5.Ущерб ___ возникает при загрязнении воздушного бассейна и использовании загрязненной воды, снижении урожайности сельскохозяйственных культур, увеличении расходов на борьбу с засолением почв.

Правильный ответ: в сельском хозяйстве

6.Показателями ___сельскохозяйственных, лесных и рыбохозяйственных угодий являются их продуктивность; качество продукции сельского и лесного хозяйства; уровень загрязнения угодий; численность рыбных стад; уровень заболеваемости животных, растений и рыб.

Правильный ответ: состояния

7.К затратам на ____ загрязненной среды относятся затраты на сбор, удаление и захоронение отходов производства и потребления, включая потери от отчуждения земель на организацию мест хранения отходов.

Правильный ответ: предупреждение воздействия

8.Методы ___оценки эколого-экономического ущерба учитывают причинно-следственные связи между уровнем негативного воздействия на окружающую среду и размером реального или ожидаемого ущерба.

Правильный ответ: объективной

9. _____природопользования проявляются в преждевременном износе механизмов, машин, ухудшении качества выпускаемой продукции, разрушении зданий.

Правильный ответ: производственные последствия

10.Оценку ___ в результате снижения плодородия земель проводят по объему недополученной основной, сопряженной и побочной продукции.

Правильный ответ: недобора урожая

11.Оценка эколого-экономического ущерба проводится на этапах планирования, проектирования хозяйственной деятельности____

Правильный ответ: с целью прогнозирования состояния окружающей среды

12.При оценке экономического ущерба от загрязнения окружающей среды _____принимается во внимание, что эти отходы могут уничтожаться, складироваться или размещаться на свалках.

Правильный ответ: твердыми отходами производства

13.Метод учета стоимости потери трудоспособности по заболеваемости основан на определении функции наносимого ущерба, которая связывает ____

Правильный ответ: уровень загрязнения со степенью воздействия на здоровье человека.

14.При ___ затраты возникают при применении систем очистки (кондиционирования) воздуха, при подаче из незагрязненного района воздуха для технологических нужд, при создании санитарно-защитных зон, при выносе источников загрязнения за пределы города.

Правильный ответ: атмосферном загрязнении

15.Сумма затрат, необходимых для____, рассчитывается на основе стоимостной оценки расходов, необходимых для ликвидации ущерба, возникающего в результате потерь содержания гумуса и питательных веществ

Правильный ответ: восстановления потерянного почвенного плодородия

ПК-2 Способен организовать эффективную природоохранную деятельность современной организации, обусловленную рациональным управлением экологической службы

ПК-2.3 Осуществляет оценку экологической эффективности деятельности организации

Задания закрытого типа

1.По мере усложнения функционирования экономических систем, увеличения производства и потребления роль природного экологического фактора:

а) постоянно усиливается

б) уменьшается

в) не изменяется

г) снижается

Правильный ответ: а

2. При рыночном подходе цены на природные ресурсы складываются:
а) из обеспечения людей природными благами
б) из эстетического удовлетворения
в)под действием спроса и предложения
г)из компенсирующих затрат
Правильный ответ: в

3Эколого-экономическая эффективность производства в значительной степени определяется экономическим механизмом природопользования
а)экономической целесообразностью
б)экологическую безопасностью
в)ценообразованием
г)окупаемостью затрат
Правильный ответ: а,б

4.Эколого-экономические ущербы бывают соответственно:

1) одномоментные	а) увеличивающиеся со временем
2) перманентные	б)постоянные
3) латентные	в)разовые
4) возрастающие	г) проявляющиеся лишь со временем

Правильный ответ:1-г,2-б,3-г,4-а

5.Эколого-экономический ущерб — это:
а) выраженные в стоимостной форме фактические или возможные убытки,
б)причиняемые сельскому хозяйству потери в результате ухудшения качественного состояния природной среды
в) дополнительные затраты на компенсацию этих убытков
г)снижение качества ресурсов
Правильный ответ: а,б,в

Задания открытого типа

1.Воспроизводство и _____ использование природных ресурсов предусматривает восстановление и охрану экологических систем, использование природных ресурсов, утилизацию отходов.
Правильный ответ: рациональное

2.В процессе природопользования ведущей в настоящее время является_____
Правильный ответ: экономическая сторона

3.В затраты на - включают стоимость удобрений и мелиорантов с учетом доставки, затраты ни их приобретение, погрузку, транспортировку, разгрузку и внесение
Правильный ответ: восстановление почвенного плодородия

4.Методы_____ценки эколого-экономического ущерба используют функцию наносимого ущерба, которая показывает связь между вредными воздействиями и реальным ущербом для природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов или для здоровья населения.
Правильный ответ: объективной

5.____ от снижения плодородия почвы определяется суммой затрат, необходимых для его восстановления, и стоимости фактически недополученной сельскохозяйственной продукции в результате снижения плодородия

Правильный ответ: Удельный эколого-экономический ущерб

6.Экономическая оценка природных ресурсов _____

Правильный ответ: это денежное выражение их ценности

7._____рассчитывают как разность между экономическими результатами сельскохозяйственного производства и вызвавшими их затратами, скорректированную на величину эколого-экономического ущерба.

Правильный ответ: эколого-экономический эффект

8.Экологические последствия природопользования проявляются ___

Правильный ответ: в нарушении и загрязнении природных экосистем.

9.___наносимый земле, проявляется в стоимостной оценке качественного ухудшения его состояния, снижении почвенного плодородия и потерях продукции из-за снижения продуктивности сельскохозяйственных угодий.

Правильный ответ: Эколого-экономический ущерб

10.Выделяют следующие подходы к определению экономической оценки природных ресурсов: ___

Правильный ответ: рыночный, рентный, затратный, по альтернативной стоимости, по общей экономической стоимости.

11.Непременным условием проведения расчетов ___сельскохозяйственного производства является выбор реально сравнимых, то есть соизмеримых, вариантов в пределах одной и той же территории, где достигается нормальное качество окружающей среды

Правильный ответ: сравнительной эколого-экономической эффективности

12.Экономический ущерб, причиняемый окружающей среде не утилизируемыми отходами, складывается из суммы затрат на удаление, захоронение или уничтожение отходов; размера ущерба, наносимого хозяйству изъятием территории под складирование, создание отвалов, захоронение отходов, размера ущерба от вторичного загрязнения атмосферы и водоемов с учетом вреда, ____

Правильный ответ: наносимого сельскохозяйственным угодьям

13.____ рассчитывают по разнице средней многолетней урожайности сельскохозяйственных культур до и после контрольного анализа почв

Правильный ответ: Недобор сельскохозяйственной продукции

14.Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды состоит из ущерба, нанесенного отдельному лицу и всему населению в пределах ___

Правильный ответ: загрязненной зоны.

15.Определение ____ сельскохозяйственного производства осуществляется на основе расчетов показателей эколого-экономического ущерба и эффекта, общей абсолютной и сравнительной эколого-экономической эффективности.

Правильный ответ: эколого-экономической эффективности

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

Для комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;
- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.
- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 –баллов).

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия (тестирование, контрольные работы) – максимальная оценка 25 баллов.
- бонусы - 20 балов.

До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в олимпиадах и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии. На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;

- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Проводить экологический контроль хозяйственной деятельности предприятия, выявлять нарушения в области экологии и осуществлять комплексную экономическую оценку ущербов от загрязнения окружающей среды	ОПК-3, ПК-2	ОПК-№.1, ПК-2.3	I, II и III этапы	Тестирование, вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	5-6-е занятия

Устный опрос **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать,

анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)

процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформле-	Не использова-	Использованы	Использованы ин-	Широко использо-

ние	ны информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	формационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	ваны информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Ахмедова, И. Д. Экономическая оценка экологического ущерба : учебное пособие : [16+] / И. Д. Ахмедова ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2012. – 200 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571418 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-00714-9. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571418
Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206855 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206855
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Колесников, С. И. Экономика природопользования : учебное пособие / С. И. Колесников, М. А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет, Биолого-почвенный факуль-	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088

тет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2010. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088 – библиогр. с: С. 76 – ISBN 978-5-9275-0761-0. – Текст : электронный.	
Серова, О. В. Экономика природопользования : учебное пособие / О. В. Серова, А. А. Кулагин. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. — 141 с. — ISBN 978-5-87978-886-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56696 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/56696

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к кон-

трольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Перечень лицензионного программного обеспечения

MS Windows 10
MS Windows 10H
Microsoft Office 2019
OpenOffice свободно распространяемое ПО
Adobe acrobat reader
Zoom
Yandex Browser
Dr.Web

Перечень профессиональных баз данных

1.БД «AGROS» режим доступа:
http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
2.БД «AGRO» режим доступа https://agro.ru/
3. Журнал «ТБО» режим доступа http://www.solidwaste.ru/
4. Банк данных об отходах, объектах их переработки и размещения режим доступа http://db.wastebase.ru/wastebase.aspx
5. Банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов режим доступа http://rpn.gov.ru/node/854

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 172 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28
Аудитория № 178 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска маркерная (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (экран настенный, телевизор (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (1); стенд-коллекция насекомых (2); электронные микроскопы (6). Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28
Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 длядомаиуче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяе-	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28

мое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяе-мое ПО, GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2	