

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.08.04 Основы экологического менеджмента**

**05.03.06 Экология и природопользование**

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины Основы экологического менеджмента является формирование базовых знаний и формирование основных навыков по экологическому менеджменту, необходимых для решения задач, возникающих в практической экологической деятельности, развитие понятий экологического менеджмента, необходимых для решения теоретических и прикладных задач экологии и их количественного и качественного анализа.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых технологий оборудования организации	ПК-1.1 Умеет подготавливать информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду на существующем производстве и при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации.	<b>знает</b> экономических, нормативно правовых, организационно управленческих основ современного экологического менеджмента <b>умеет</b> оценить природные блага и экологическую обстановку в зоне исследования <b>владеет навыками</b> разработки отраслевых рабочих программ природоохранных мероприятий с разбивкой по районам; разработки экономико-математической модели природоохранных мероприятий
ПК-1 Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий оборудования организации	ПК-1.4 Умеет сформировать для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации, которые способствуют снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	<b>знает</b> международного и российского опыта развития экологического менеджмента; принципов формирования и развития рынка экологических работ, товаров и услуг природных и производственных объектов <b>умеет</b> оценить эффективность проводимых природоохранных мероприятий <b>владеет навыками</b> владения методикой определения экономической ценности природы; владения методикой расчета эффективности природоохранных мероприятий и их оценкой

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экологического менеджмента» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 7 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Основы экологического менеджмента» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Основы мелиорации и рекультивации загрязненных территорий

Ознакомительная практика

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды

Основы природопользования

Техногенные системы и экологические риски

Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования

Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды

Комплексная экологическая оценка территории

Комплексная экологическая оценка предприятия

Освоение дисциплины «Основы экологического менеджмента» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Преддипломная практика

Экологическая экспертиза

Экологическая экспертиза предприятий

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Основы экологического менеджмента» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
7	72/2	12	24		36		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	4				
практической подготовки		12	24		36		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
7	72/2			0.12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Раздел 1									
1.1.	Теоретические экологического менеджмента основы	7	3	1	2		2	Устный опрос, Задачи	ПК-1.1, ПК-1.4	
1.2.	Концепция экологического менеджмента	7	3	1	2		2	Устный опрос, Задачи	ПК-1.1, ПК-1.4	
1.3.	Контрольная точка № 1	7	2		2		4	КТ 1	Тест	ПК-1.1, ПК-1.4
2.	2 раздел. Раздел 2									
2.1.	Понятие и преимущества стандартизированных систем экологического менеджмента	7	4	2	2		4	Устный опрос, Реферат, Задачи	ПК-1.1, ПК-1.4	
2.2.	Экологическое управление отходами	7	4	2	2		4	Устный опрос, Реферат, Задачи	ПК-1.1, ПК-1.4	
2.3.	Контрольная точка № 2	7	2		2		4	КТ 2	Тест	ПК-1.1, ПК-1.4
3.	3 раздел. Раздел 3									
3.1.	Системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2004	7	6	2	4		4	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-1.1, ПК-1.4	
3.2.	Правовое и нормативно-методическое обеспечение экоаудита	7	6	2	4		4	Устный опрос, Тест	ПК-1.1, ПК-1.4	
3.3.	Порядок проведения экоаудита	7	4	2	2		4	Тест, Реферат, Устный опрос	ПК-1.1, ПК-1.4	
3.4.	Контрольная точка № 3	7	2		2		4	КТ 3	Тест	ПК-1.1, ПК-1.4
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		72	12	24		36			
	Итого		72	12	24		36			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Теоретические экологического менеджмента основы	<p>Определение экологического менеджмента (ЭМ) как системы целенаправленной деятельности по регулированию взаимодействия общества и природы. Эволюция: от природоохранной деятельности к стратегическому управлению. Основные цели: снижение негативного воздействия, рациональное использование ресурсов, обеспечение экологической безопасности. Ключевые принципы: системный подход, принцип опережающего отражения, принцип ответственности, принцип устойчивого развития. Субъекты и объекты ЭМ. Связь с корпоративным управлением и общей стратегией развития организации.</p>	1/-
Концепция экологического менеджмента	<p>Концепция ЭМ как философия и рамки для построения системы. Модель «Планирование – Выполнение – Проверка – Воздействие» (PDCA-цикл Деминга) как основа непрерывного улучшения. Ключевые элементы концепции:</p> <p>Экологическая политика – публичные обязательства руководства.</p> <p>Планирование – выявление аспектов, законодательных требований, постановка целей и задач.</p> <p>Внедрение и функционирование – распределение ролей, обучение, коммуникации, управление документацией.</p> <p>Проверки и корректирующие действия – мониторинг, аудит, анализ со стороны руководства.</p> <p>Постоянное улучшение – снижение воздействия, повышение эффективности системы.</p>	1/-
Понятие и преимущества стандартизированных систем экологического менеджмента	<p>Понятие стандартизированной СЭМ. Преимущества внедрения:</p> <p>Экономические: снижение затрат на сырье и энергию, снижение платежей за НВОС, уменьшение штрафов.</p> <p>Имиджевые и маркетинговые: улучшение</p>	2/2

	<p>репутации, конкурентоспособность на международном рынке, привлечение «зеленых» инвесторов.</p> <p>Управленческие: повышение дисциплины, прозрачности, эффективности управления.</p> <p>Юридические: обеспечение соответствия законодательству.</p> <p>Краткий обзор основных стандартов: ISO 14001 (международный), EMAS (европейский).</p>	
Экологическое управление отходами	<p>Иерархия управления отходами (приоритеты): предотвращение образования -&gt; минимизация -&gt; повторное использование -&gt; переработка -&gt; утилизация -&gt; захоронение. Понятие жизненного цикла продукции (ЖЦП) и его связь с образованием отходов. Нормативная база (ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления»). Паспортизация отходов I-IV классов опасности. Понятие наилучших доступных технологий (НДТ) в области обращения с отходами.</p>	2/-
Системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2004	<p>Структура стандарта ISO 14001:2015 (High-Level Structure). Ключевые изменения по сравнению с версией 2004 года: усиление роли руководства, риск-ориентированное мышление, учет контекста организации, жизненный цикл. Детальный разбор основных разделов</p>	2/-
Правовое и нормативно-методическое обеспечение экоаудита	<p>Понятие, цели и виды экологического аудита (обязательный и инициативный). Законодательная база: ФЗ-7 «Об охране окружающей среды» (ст. 67), ФЗ-294 «О защите прав юрлиц и ИП». Основные принципы аудита: объективность, независимость, компетентность, конфиденциальность. Федеральные стандарты и правила оценочной деятельности. Критерии аудита: законодательные требования, требования стандартов СЭМ, внутренние нормативы организации.</p>	2/-
Порядок проведения экоаудита	<p>Этапы процесса экоаудита:</p> <p>Подготовка: инициирование аудита, планирование, формирование группы аудиторов, разработка программы и чек-листов.</p> <p>Проведение: вступительное совещание, сбор вещественных доказательств (наблюдение, опрос, изучение документов).</p> <p>Завершение: составление отчета, заключения, проведение итогового совещания.</p> <p>Контроль за выполнением корректирующих действий.</p>	2/-

	Виды доказательств. Классификация несоответствий (критическое, значительное). Роль аудитора и проверяемой организации.	
Итого		12

### 5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Теоретические экологического менеджмента основы	<p>«Анализ экологических аспектов деятельности организации»</p> <p>Студенты делятся на группы и выбирают реальную или модельную компанию (например, мебельная фабрика, молокозавод, гостиница).</p> <p>Задание: Провести идентификацию экологических аспектов ее деятельности:</p> <p>Составить перечень процессов (закупки, производство, логистика, сбыт).</p> <p>Для каждого процесса определить прямые и косвенные экологические аспекты (потребление ресурсов, выбросы, отходы, шум).</p> <p>Оценить значимость аспектов и выделить наиболее приоритетные для управления.</p> <p>Результат: таблица значимых экологических аспектов.</p>	Пр	2/-/2
Концепция экологического менеджмента	<p>«Разработка фрагмента экологической политики и целей»</p> <p>На основе идентифицированных на предыдущей практике экологических аспектов.</p> <p>Задание:</p> <p>Сформулировать проект экологической политики для выбранной компании (3-5 основных принципов).</p> <p>На основе значимых аспектов и политики поставить 2-3 конкретные, измеримые, достижимые, релевантные и ограниченные по времени (SMART) цели.</p> <p>Пример: «Снизить образование отходов картона на 15% к концу 2024 года за счет внедрения системы их селективного сбора и передачи на переработку».</p>	Пр	2/-/2
Контрольная точка	КТ 1	Пр	2/-/2

№ 1			
<p>Понятие и преимущества стандартизированных систем экологического менеджмента</p>	<p>«Сравнительный анализ преимуществ СЭМ»</p> <p>Студенты делятся на две группы: «Руководство компании» и «Экологич-аудиторы».</p> <p>Задание:</p> <p>Группа «Руководство» составляет список своих сомнений и ожиданий от внедрения СЭМ.</p> <p>Группа «Аудиторы» готовит презентацию-ответ, структурируя преимущества по категориям (экономика, имидж, управление) и подкрепляя их конкретными примерами.</p> <p>Проводится дискуссия, в ходе которой «руководство» задает уточняющие вопросы.</p>	Пр	2/-/2
<p>Экологическое управление отходами</p>	<p>«Разработка паспорта отхода и схемы потоков отходов»</p> <p>Студенты работают с конкретным видом отхода (например, обтирочный материал, загрязненный маслами; отработанные люминесцентные лампы; офисная бумага).</p> <p>Задание:</p> <p>На основании ФККО определить код и класс опасности отхода.</p> <p>Заполнить типовую форму паспорта опасного отхода (основные разделы).</p> <p>Составить схему движения этого отхода от места образования до места передачи/размещения, указав ответственных и применяемые методы контроля.</p>	Пр	2/2/2
<p>Контрольная точка № 2</p>	КТ 2	Пр	2/-/2
<p>Системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2004</p>	<p>Системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2004</p>	Пр	4/-/4
<p>Правовое и нормативно-методическое обеспечение экоаудита</p>	<p>«Формирование пакета нормативных документов для проведения экоаудита»</p> <p>Студенты получают профиль предприятия (например, предприятие по переработке пластика).</p> <p>Задание:</p>	Пр	4/1/4

	<p>Составить перечень основных федеральных законов, подзаконных актов, СанПиНов и ГОСТов, требования которых должны проверяться в ходе аудита.</p> <p>Определить, какие разрешительные документы (лицензии, разрешения на выброс/сброс) должны быть у предприятия.</p> <p>Сформировать структурированный список нормативных документов – основу для программы аудита.</p>		
Порядок проведения экоаудита	<p>«Проведение модельного аудита на основе кейса»</p> <p>Студентам предоставляется кейс с описанием предприятия и набором документов (выборочно: приказы, журналы, протоколы измерений, с разрешениями и без).</p> <p>Задание:</p> <p>Разделиться на роли: аудиторы и представители предприятия.</p> <p>Провести интервью и анализ документов по чек-листу.</p> <p>Выявить несоответствия, классифицировать их и оформить как записи аудита.</p> <p>Провести итоговое совещание, где аудиторы представляют находки, а представители предприятия комментируют их.</p>	Пр	2/1/2
Контрольная точка № 3	КТ 3	Пр	2/-/2
Итого			

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Изучение учебной литературы, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	2
Изучение учебной литературы, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	2

Подготовка к контрольной работе.	4
Изучение учебной литературы, подготовка к практико- ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	4
Изучение учебной литературы, подготовка к практико- ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	4
Подготовка к контрольной работе.	4
Изучение учебной литературы, подготовка к практико- ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	4
Изучение учебной литературы, подготовка к практико- ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	4
Изучение учебной литературы, подготовка к практико- ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	4
Подготовка к контрольной работе.	4

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Основы экологического менеджмента» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Основы экологического менеджмента».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Основы экологического менеджмента».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Теоретические основы экологического менеджмента. Изучение учебной литературы, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	Л1.1	Л2.1	Л3.1
2	Концепция экологического менеджмента. Изучение учебной литературы, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	Л1.1	Л2.1	Л3.1
3	Контрольная точка № 1. Подготовка к контрольной работе.	Л1.1	Л2.2	Л3.1
4	Понятие и преимущества стандартизированных систем экологического менеджмента. Изучение учебной литературы, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	Л1.5	Л2.5	Л3.1
5	Экологическое управление отходами. Изучение учебной литературы, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	Л1.5	Л2.5	Л3.1
6	Контрольная точка № 2. Подготовка к контрольной работе.	Л1.2	Л2.1	Л3.1
7	Системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2004. Изучение учебной литературы, подготовка к практико-	Л1.3	Л2.4	Л3.1

	ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.			
8	Правовое и нормативно-методическое обеспечение экоаудита . Изучение учебной литературы, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	Л1.3	Л2.4	Л3.1
9	Порядок проведения экоаудита. Изучение учебной литературы, подготовка к практико-ориентированным заданиям, подготовка к контрольным работам.	Л1.4	Л2.3	Л3.1
10	Контрольная точка № 3 . Подготовка к контрольной работе.	Л1.1	Л2.2	Л3.1

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы экологического менеджмента»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	

### 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Основы экологического менеджмента» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы экологического менеджмента» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

## Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
7 семестр			
КТ 1	Тест		10
КТ 2	Тест		10
КТ 3	Тест		10
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>30</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
7 семестр			
КТ 1	Тест	10	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.
КТ 2	Тест	10	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.
КТ 3	Тест	10	За каждый правильный ответ студенту начисляется по 0,5 баллу.

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

## Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Основы экологического менеджмента» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Основы экологического менеджмента»**

Примерные теоретические вопросы для подготовка к промежуточной аттестации:

1. Современный экологический кризис
2. Антропогенное воздействие на природу
3. Классификация природных ресурсов
4. Важнейшие проблемы экологии
5. Задачи экономики природопользования
6. Понятие менеджмента
7. Функции менеджмента

8. Понятие экологического менеджмента
9. Этапы развития экологического менеджмента
10. Разработка экологической политики с учетом сложившихся технологий
11. Принятие экологически ориентированных решений
12. Организация экологического контроля и мониторинга
13. Задачи экологического менеджмента
14. Типы структур экологического менеджмента на предприятии
15. Способы организации деятельности экологических служб
16. Экологически ориентированный маркетинг
17. Маркетинговый механизм природоохранного управления
18. Маркетинговые подходы к управлению в области экологии
19. Главные задачи прогнозирования природопользования.
20. Перспективы развития экологии, экономики и производства
21. Сущность и содержание отраслевого планирования природоохранных мероприятий
22. Особенности экологического планирования (виды планов, их задачи и приоритетное значение)
23. Источники финансирования природоохранных мероприятий
24. Методы экономической оценки природных ресурсов при нерациональном использовании
25. Сущность и принципы экологического менеджмента и аудита.
26. Экологический менеджмент как наиболее эффективная форма экологического управления.
27. Изменение движущих сил и отношения бизнеса к природоохранной деятельности в различные периоды становления экологического менеджмента.
28. Отличия пассивного и активного экологического менеджмента.
29. Формирование экоаудита как инструмента оценки и контроля экологических рисков хозяйственной и иной деятельности.
30. Преимущества проведения экоаудита.
31. Основные принципы экологического менеджмента.
32. Различные уровни экологического менеджмента.
33. Отличия аддитивно-функционального и интегрированного подходов к природоохранной деятельности на предприятии.

Примерные темы для подготовки рефератов и докладов:

1. Оценка экологической ситуации в Европе
2. Оценка экологической ситуации в России
3. Экологическое образование
4. Политика и стратегия сохранения окружающей среды
5. Радиоактивное загрязнение
6. Экологические задачи города

Тематика эссе, докладов с презентацией статей

1. Понятие экологической оценки проекта природоохранных мероприятий
2. Типы воздействий на окружающую среду
3. Аспекты воздействий на окружающую среду
4. Этапы развития экологической оценки природоохранных мероприятий
5. Достижения экологической оценки в 1990-е годы природоохранных мероприятий
6. Три основные ценности экологической оценки природоохранных мероприятий
7. Принципы экологической оценки природоохранных мероприятий
8. Ожидаемые результаты экологической оценки природоохранных мероприятий
9. Процесс экологической оценки природоохранных мероприятий
10. Задержки в ходе экологической оценки природоохранных мероприятий
11. Выгоды от экологической оценки природоохранных мероприятий
12. Обеспечение справедливости в процессе экологической оценки
13. Тенденции развития экологической оценки природоохранных мероприятий
14. Условия создания сильной системы экологической оценки природоохранных мероприятий

15. Этапы разработки системы экологической оценки природоохранных мероприятий
  16. Типичные заинтересованные стороны экономической оценки природоохранных мероприятий
  17. Основа расчета экономического эффекта природоохранных мероприятий
  18. Основные мероприятия, используемые при организационно-технических методах охраны окружающей природной среды
  19. Классификация организационно-технической группы методов защиты окружающей природной среды
  20. Классификация технологической группы методов защиты окружающей природной среды
  21. Сущность социального результата природоохранных мероприятий
  22. Сущность экологического результата природоохранных мероприятий
  23. Определение и цель, а также конечный результат природоохранных мероприятий
- Концепция устойчивого развития.
24. Особенности развития экологического менеджмента в России
  25. Экономическая оценка природных ресурсов и услуг.
  26. Экономическая эффективность природопользования.
  27. Эколого-экономический ущерб.
  28. Экологическая политика фирмы.
  29. Формирование и реализация корпоративной экологической культуры на предприятии.
  30. Международный опыт развития экологического менеджмента.
  31. Экологическое нормирование
  32. Экономическая основа экологического менеджмента
  33. Экологическое управление отходами
  34. Меры защиты от загрязнений.
  35. Формирование комплексных программ природопользования
  36. разработка экономико-математических моделей природоохранных мероприятий
  37. Экологический маркетинг и рынок природных услуг
  38. Зарубежный опыт маркетинговых подходов в природоохранной деятельности
  39. Комплексная система маркетинговых мер.
  40. Экономическая сущность экологического страхования
  41. Региональные системы экологического страхования.
  42. Особенности развития аудиторской деятельности в России.
  43. Экологический учет и отчетность на предприятии.
  44. Почвенно-экологический менеджмент.

Примерные вопросы для устного опроса и ситуационные задачи по теме 1:

3 вопроса для устного опроса:

Чем экологический менеджмент принципиально отличается от традиционной природоохранной деятельности?

Назовите и раскройте содержание трех ключевых принципов экологического менеджмента.

Почему экологический менеджмент рассматривается как неотъемлемая часть общего менеджмента организации?

2 ситуационные задачи:

Задача 1:

Руководство промышленного предприятия считает, что экологический менеджмент – это затраты на очистные сооружения и платежи за загрязнение.

Вопрос: Какие аргументы вы приведете, чтобы убедить их в том, что внедрение ЭМ может принести экономические выгоды и повысить конкурентоспособность компании?

Задача 2:

В небольшой компании-разработчике программного обеспечения директор сомневается в необходимости внедрения экологического менеджмента, так как «мы ничего не производим и не загрязняем».

Вопрос: Есть ли у такой компании значимые экологические аспекты? Если да, то какие? (Рассмотрите потребление энергии, образование электронных отходов, логистику сотрудников).

Примерные вопросы для устного опроса и ситуационные задачи по теме 2:

3 вопроса для устного опроса:

Опишите суть цикла PDCA и его значение для экологического менеджмента.

Что должно быть отражено в экологической политике организации?

Чем цель в СЭМ отличается от задачи? Приведите пример.

2 ситуационные задачи:

Задача 1:

Экологическая политика компании гласит: «Мы стремимся быть экологически чистой компанией».

Вопрос: Соответствует ли эта формулировка требованиям к экологической политике? Если нет, то какие элементы в ней отсутствуют и как ее следует улучшить?

Задача 2:

Компания поставила цель: «Улучшить систему управления отходами».

Вопрос: Является ли эта цель SMART? Если нет, переформулируйте ее в соответствии с критериями SMART.

Примерные вопросы для устного опроса и ситуационные задачи по теме 3:

3 вопроса для устного опроса:

Назовите три основных экономических преимущества внедрения СЭМ.

Как наличие сертифицированной СЭМ по ISO 14001 может помочь компании в выходе на международный рынок?

В чем ключевое, с вашей точки зрения, преимущество СЭМ для самой организации?

2 ситуационные задачи:

Задача 1:

Небольшому поставщику крупного автомобильного концерна поступило требование о внедрении СЭМ в соответствии с ISO 14001.

Вопрос: Какие прямые и косвенные выгоды может получить это предприятие от данного шага, помимо сохранения статуса поставщика?

Задача 2:

Две конкурирующие компании производят одинаковую продукцию. У одной есть сертификат ISO 14001, у другой – нет, но ее продукция дешевле.

Вопрос: Какие аргументы в пользу компании с СЭМ может использовать отдел закупок сетевого ритейлера, ориентированного на устойчивое развитие?

Примерные вопросы для устного опроса и ситуационные задачи по теме 4:

3 вопроса для устного опроса:

Почему предотвращение образования отходов является приоритетом в их управлении?

Что такое паспорт отхода и для каких отходов он обязателен?

Как принцип жизненного цикла продукции связан с управлением отходами?

2 ситуационные задачи:

Задача 1:

На предприятии образуется большое количество древесных опилок, которые currently вывозятся на полигон как несортированные отходы.

Вопрос: Предложите 3-4 варианта управления этими отходами в соответствии с иерархией. Дайте экономическую и экологическую оценку каждому варианту.

Задача 2:

При проверке у предприятия не оказалось паспортов на образующиеся гальваношламы (3 класс опасности).

Вопрос: К каким правовым последствиям это может привести для предприятия и его должностных лиц? Каков порядок действий для исправления ситуации?

Примерные вопросы для устного опроса и ситуационные задачи по теме 5:

3 вопроса для устного опроса:

Что означает термин «риск-ориентированное мышление» в контексте ISO 14001:2015?

Какие новые элементы появились в ISO 14001:2015 по сравнению с предыдущей версией?

Кто такие «заинтересованные стороны» и почему их нужно учитывать при построении СЭМ?

2 ситуационные задачи:

Задача 1:

При анализе контекста автомобильного завода выявлено, что основной заинтересованной стороной является муниципалитет, озабоченный качеством воздуха.

Вопрос: Какие риски и возможности для завода вытекают из этого? Как этот анализ должен повлиять на планирование СЭМ?

Задача 2:

Предприятие имеет сертификат на версию стандарта 2004 года.

Вопрос: Какие ключевые изменения в системе экологического менеджмента ему придется внести для перехода на версию 2015 года?

Примерные вопросы для устного опроса и ситуационные задачи по теме 6:

3 вопроса для устного опроса:

Чем обязательный экологический аудит отличается от инициативного?

Назовите основные принципы проведения экологического аудита.

Какие документы являются первичными критериями для оценки соответствия при проведении экоаудита?

2 ситуационные задачи:

Задача 1:

Предприятие хочет провести добровольный экоаудит перед продажей бизнеса.

Вопрос: Какой основной пакет нормативно-правовых актов будет являться критерием для этого аудита? Нужно ли включать в критерии международные стандарты?

Задача 2:

Экоаудиторская фирма получила заказ на проверку предприятия. Руководство предприятия требует предоставить список всех проверяемых документов заранее.

Вопрос: Правомерно ли это требование? Как должен поступить аудитор, руководствуясь принципами аудита?

Примерные вопросы для устного опроса и ситуационные задачи по теме 7:

3 вопроса для устного опроса:

Опишите последовательность этапов проведения экоаудита.

Какие методы сбора доказательств использует аудитор во время проверки?

Чем отличается критическое несоответствие от значительного? Приведите примеры.

2 ситуационные задачи:

Задача 1:

Во время аудита на складе химических реактивов аудитор обнаружил протекающую бочку с опасным веществом без маркировки. Дежурный персонал не знает, что это за вещество.

Вопрос: К какому типу следует отнести это несоответствие? Какие немедленные и корректирующие действия должен потребовать аудитор?

Задача 2:

По итогам аудита было выявлено 15 несоответствий, в основном□□ных. Руководство предприятия просит выдать сертификат соответствия, аргументируя это отсутствием критических нарушений.

Вопрос: Должен ли аудитор выдать положительное заключение? Какие факторы, помимо количества несоответствий, он должен учесть при принятии решения?

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

**основная**

Л1.1 Годин А. М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет. - Москва: Дашков и К, 2017. - 88 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93496>

Л1.2 Заика И. Т., Смоленцев В. М. Системное управление качеством и экологическими аспектами [Электронный ресурс]:учебник; ВО - Магистратура. - Москва: Вузовский учебник, 2014. - 384 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=452255>

Л1.3 Сергеев А. Г., Баландина Е. А. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Магистратура. - Москва: Издательская группа "Логос", 2020. - 216 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/document?id=367445>

Л1.4 Щепеткина И. В. Экологический менеджмент: Система экологического менеджмента. Экологический аудит [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. - 104 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171782>

Л1.5 Заика И. Т., Смоленцев В. М. Системное управление качеством и экологическими аспектами [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Магистратура. - Москва: Вузовский учебник, 2022. - 384 с. – Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/document?id=399992>

#### **дополнительная**

Л2.1 Годин А. М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2017. - 88 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=342032>

Л2.2 Шимова О. С., Соколовский Н. К. Экономика природопользования [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. - 272 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=456664>

Л2.3 Протасов В. Ф. Экономика природопользования [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: ООО "КУРС", 2019. - 304 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1001852>

Л2.4 Горкина И. Д., Филичева Т. П. Экономика природопользования [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат. - Владивосток: ВГУЭС, 2020. - 194 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/170251>

Л2.5 Анциферова И. В. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Пермь: ПНИПУ, 2015. - 360 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/161038>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 сост.: С. В. Окрут, Т. Г. Зеленская, Е. Е. Степаненко, В. А. Халикова, М. С. Бабанский ; Ставропольский ГАУ Основы экологического менеджмента:учеб. пособие. - Ставрополь: АГРУС, 2022. - 1,70 МБ

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Сайт Министерства природных ресурсов СК	<a href="https://mpr26.ru/deyatelnost/otchety-doklady/o-sostoyanii-okruzhayushchey-sredy-i-prirodopolzovanii-v-stavropolskom-krae/">https://mpr26.ru/deyatelnost/otchety-doklady/o-sostoyanii-okruzhayushchey-sredy-i-prirodopolzovanii-v-stavropolskom-krae/</a>

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными формами обучения студентов являются лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа, выполнение рубежных контролей и консультации.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам с более углубленным рассмотрением сложных проблем и ориентацией на самостоятельное их изучение. По мере проведения лекционного курса предусмотрены лабораторно-практические занятия с целью закрепления теоретических знаний, а также выработки навыков структурно-логического построения учебного материала. Кроме того, в течение семестра, по плану кафедры экологии и ландшафтного строительства, проводятся дополнительные консультации.

Освоение разделов учебного курса завершает выполнение контрольной работы или рубежного контроля. При изучении дисциплины студенты используют в полном объеме дидактические материалы, содержащиеся в учебно-методическом комплексе по дисциплины и библиотеке университета.

Для изучения и полного освоения программного материала по курсу «Социальная экология» должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая кафедрой, а также профильные периодические издания.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных, практических и лабораторных занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленный индивидуальный график посещения занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

При оформлении индивидуального графика занятий, обучающийся получает задание у преподавателя.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ по теоретическому курсу дисциплины.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

### 11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	90/АД М  90/АД М	специализированная мебель на 24 посадочных места ,, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт.,  специализированная мебель на 24 посадочных места ,, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт.,
		90/АД М	специализированная мебель на 24 посадочных места ,, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт.,
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		90/АД М	специализированная мебель на 24 посадочных места ,, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт.,
		90/АД М	специализированная мебель на 24 посадочных места ,, телевизор Samsung – 1 шт., персональный компьютер – 1шт.,
		88/АД М	Специализированная мебель на 42 посадочных места, ноутбук Asus - 8 шт., Интерактивная доска - IQ Board, мультимедийный проектор Optoma - 1 шт.

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Основы экологического менеджмента» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доц. КЭИЛС, ксхн Зеленская Тамара Георгиевна

Рецензенты

\_\_\_\_\_ профессор , д.с/х.н Шутко Анна Петровна

Рабочая программа дисциплины «Основы экологического менеджмента» рассмотрена на заседании Кафедра защиты растений, экологии и химии протокол № 24 от 31.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Зеленская Тамара Георгиевна

Рабочая программа дисциплины «Основы экологического менеджмента» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 6 от 31.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Руководитель ОП \_\_\_\_\_