Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 02:00:01
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

Экологический менеджмент

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность программы **Экология и природопользование**

Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:

Турчин В.В.		зав. кафедрой	канд. с.-х. наук	доцент
ФИО	(подпись)	(должность)	(ученая степень)	(ученое звание)

Рекомендовано:
На заседании кафедры агрохимии и экологии им. 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:

Профессиональные компетенции (ПК):

способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (ПК-2).

Индикаторы достижения компетенции:

применяет знания типовых мероприятий по охране окружающей среды при планировании и осуществлении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (ПК-2.1).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование 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
ПК-2	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-2.1 применяет знания типовых мероприятий по охране окружающей среды при планировании и осуществлении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	*Знание:* основ планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях *Умение:* разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий в системе экологического менеджмента *Навык:* оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды; владения методами организации и внедрения системы экологического менеджмента

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

Курс/семестр	**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 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
5/9	4/144	6	8	0,2	129,8	зачет
очная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						

4/8	4/144	12	24	0,2	107,8	зачет
заочная форма обучения 2023 год набора						

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 «Основы экологического менеджмента»	**Раздел 2** «Нормативно-методические основы экологического менеджмента»	**Раздел 3** «Разработка, внедрение и развитие системы экологического менеджмента»

3.2 Содержание лекционных 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*	Кол-во часов /форма обучения	
			2023 2024 2025 2026	**2022 2023 2024 2025 2026**
			очно	**заочно**
1	Раздел 1 «Основы экологического менеджмента»	«*Экологический менеджмент*» Традиционное и новое понимание менеджмента. Содержание общего менеджмента и специального менеджмента, их особенности и различия. Экологический менеджмент как один из видов специального менеджмента. Цели, задачи, принципы, подходы, содержание, функции, объекты, особенности, разновидности экологического менеджмента. *Форма проведения – проблемная лекция*	2	1
		«*Этапы становления и современные подходы к изучению экологического менеджмента*» Исторические предпосылки и объективная необходимость внедрения и развития менеджмента и маркетинга в сфере экологии и природопользования. Общие причины перехода к экологическому управлению и устойчивому развитию. Этап социально-экономической истории, обусловивший необходимость и возможность появления экологического менеджмента. Анализ основных исторических этапов (эпох) эволюции мирового рыночного хозяйства и условий зарождения экологического менеджмента *Форма проведения – проблемная лекция, дискуссия*	2	1
2	Раздел 2 «Нормативно-методические основы экологического менеджмента»	«*Международные стандарты в области менеджмента качества*» Британский стандарт в области систем экологического менеджмента BS 7750. Схема экологического менеджмента и аудирования EMAS. Серия международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000. Взаимосвязь между международными стандартами ISO 14000 и ISO 9000. Область применения международного стандарта ИСО 14000, основные термины и определения. Область применения международного стандарта ИСО 14001. Взаимосвязь между международными стандартами ИСО 14001 и ИСО 9001. *Форма проведения – проблемная лекция*	2	1
		«*Федеральная система обязательной экологической сертификации*» Правовые основы экологической сертификации. Обоснование необходимости внедрения международных стандартов серии	2	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ *Элементы практической подготовки*	Кол-во часов /форма обучения	
			2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
			очно	заочно
		ИСО 14000 в российские нормативно-технические документы и в практику деятельности отечественных предприятий и учреждений. Исторический обзор развития этого направления по временным этапам. Основные решаемые задачи, содержание и рекомендации по использованию Российского стандарта ГОСТ Р ИСО 14001–2007. *Форма проведения – проблемная лекция*		
3	Раздел 3 «Разработка, внедрение и развитие системы экологического менеджмента»	«*Внедрение и функционирование системы экологического менеджмента (СЭМ)*» Разработка программы экологического менеджмента. Внедрение и функционирование программы. Подготовка и вовлечение персонала в процесс внедрения СЭМ. Требования международного стандарта ИСО 14000 по формированию целей и задач по управлению значимыми экологическими аспектами. Типы экологических служб в разных системах экологического менеджмента по способу организации и особенностям функционирования. *Форма проведения – проблемная лекция*	2	1
		«*Оценка эффективности системы экологического менеджмента*» Критерии эффективности системы экологического менеджмента. Процедура анализа системы экологического менеджмента со стороны руководства. Результаты анализа как действие к постоянному улучшению системы. *Форма проведения – проблемная лекция*	2	1
ИТОГО			12	6

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 / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
				очно	заочно
1	Раздел 1 «Основы экологического менеджмента»	**Практическое занятие №1.** «*Этапы становления и современные подходы к изучению экологического менеджмента*» Понятие «Устойчивое развитие». Связь экологического менеджмента и устойчивого развития. Роль экологического менеджмента на различных этапах развития мирового рыночного хозяйства (эпоха свободной конкуренции, эпоха массового производства, эпоха сбыта, постиндустриальная эпоха, эпоха информационного общества). Научно – технический прогресс и экология. *Форма проведения - семинар*	Контрольный устный или письменный опрос, рефераты, презентации	4	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
				очно	заочно
		Практическое занятие №2. «*Модели экологического развития хозяйствующих субъектов*» Мотивы внедрения системы экологического менеджмента на хозяйствующем субъекте. Инициаторы внедрения системы экологического менеджмента. *Форма проведения - семинар*	Контрольный устный или письменный опрос, тесты, рефераты, презентации	4	1
2	Раздел 2 «Нормативно-методические основы экологического менеджмента»	**Практическое занятие № 3** «*Международные стандарты в области менеджмента качества*» Примеры внедрения системы экологического менеджмента в мировой практике. *Форма проведения – мозговой штурм* *Элементы практической подготовки: анализ различных систем экологического менеджмента разных стран.*	Контрольный устный или письменный опрос	4	1
		Практическое занятие №4 «*Федеральная система обязательной экологической сертификации*» Российское законодательство по экологической сертификации. История внедрения стандартов серии ИСО 14000 в российские нормативно-технические документы и в практику деятельности отечественных предприятий и учреждений. *Форма проведения - дискуссия*	Контрольный устный или письменный опрос	4	1
3	Раздел 3 «Правовые основы экологического контроля и надзора в природопользовании»	**Практическое занятие № 5** *«Структура экологического менеджмента и основные направления экологической деятельности предприятия»* Стадии разработки СЭМ. Схема внедрения СЭМ. Формирование целей и задач экологического менеджмента. Определение экологических аспектов деятельности организации. Экологические показатели. Роль руководства в разработке и принятии экологической политики. Мотивация персонала к внедрению СЭМ. *Форма проведения – мозговой штурм.* *Элементы практической подготовки: Освоение практических навыков по определению экологических аспектов деятельности конкретной организации и разработки экологических показателей.*	Контрольный устный или письменный опрос, ответы на практические вопросы	4	2
		Практическое занятие № 6 *«Отчетность и документация экологически ориентированного предприятия»* Необходимость ведения экологической документации на предприятии. Виды экологических документов *Используется метод мозгового штурма.*	Контрольный устный или письменный опрос, ответы на практические вопросы	4	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки*	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
				очно	заочно
		Элементы практической подготовки: отрабатываются практические навыки работы с экологической документацией предприятия.			
Итого				24	8

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	
			2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
			очная	заочная
1	Раздел 1 «Основы экологического менеджмента»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету	35,8	41,8
2	Раздел 2 «Нормативно-методические основы экологического менеджмента»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	36	42
3	Раздел 3 «Разработка, внедрение и развитие системы экологического менеджмента»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	36	42
4	Раздел 1 «Основы экологического менеджмента», Раздел 2 «Нормативно-методические основы экологического менеджмента», Раздел 3 «Разработка, внедрение и развитие системы экологического менеджмента»	Подготовка к зачету.	-	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2
Итого			108	130

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. «Основы экологического менеджмента» Подготовка домашнего задания.	Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	542 – ISBN 978-5-394-01414-7. – Текст : электронный. Экологический менеджмент : учебное пособие / Д. В. Запорожец, А. В. Назаренко, Д. С. Кенина [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/141642 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/141642
Раздел 2. «Нормативно-методические основы экологического менеджмента» Подготовка домашнего задания.	Анциферова, И. В. Экологический менеджмент : учебное пособие / И. В. Анциферова. — Пермь : ПНИПУ, 2015. — 360 с. — ISBN 978-5-398-01314-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/16103 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/161038
Раздел 3. «Разработка, внедрение и развитие системы экологического менеджмента» Подготовка домашнего задания	Анциферова, И. В. Экологический менеджмент : учебное пособие / И. В. Анциферова. — Пермь : ПНИПУ, 2015. — 360 с. — ISBN 978-5-398-01314-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161038 (— Режим доступа: для авториз. пользователей. Борцова, С. С. Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия : учебное пособие / С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 137 с. — ISBN 978-5-907054-04-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122046 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/161038 https://e.lanbook.com/book/122046

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции	Содержание компе-	Наименование индикатора до-	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

/ Индикатор достижения компетенции	тенции (или ее части)	стижения компетенции	I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ПК-2/ПК-2.1)	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	применяет знания типовых мероприятий по охране окружающей среды при планировании и осуществлении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	основы планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях	разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий в системе экологического менеджмента	оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды; владения методами организации и внедрения системы экологического менеджмента

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** основы планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях **(ПК-2/ПК-2.1)**	**Фрагментарные знания** основ планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основ планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основ планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях	**Сформированные и систематические знания** основ планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях
II этап **Уметь** разраба-	**Фрагментарное умение** разра-	**В целом успешное, но не систе-**	**В целом успешное, но содер-**	**Успешное и систематическое**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
тывать планы и программы практической деятельности предприятий в системе экологического менеджмента **(ПК-2/ПК-2.1)**	батывать планы и программы практической деятельности предприятий в системе экологического менеджмента / **Отсутствие умений**	**матическое умение** разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий в системе экологического менеджмента	**жащее отдельные пробелы умение** разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий в системе экологического менеджмента требованиями	**умение** разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий в системе экологического менеджмента
III этап **Владеть навыками** оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды; владения методами организации и внедрения системы экологического менеджмента **(ПК-2/ОПК-2.1)**	**Фрагментарное применение навыков** оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды; владения методами организации и внедрения системы экологического менеджмента / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды; владения методами организации и внедрения системы экологического менеджмента	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды; владения методами организации и внедрения системы экологического менеджмента	**Успешное и систематическое применение навыков** оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды; владения методами организации и внедрения системы экологического менеджмента

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. Современные системы менеджмента.

2. Элементы систем менеджмента. Политика предприятия. Требования стандартов систем менеджмента к политике предприятия.

3. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Понятие «качество». Менеджмент качества. Эволюция подходов к системам качества.

4. Предпосылки возникновения и теоретические основы становления экологического менеджмента. Концепция устойчивого развития как основа развития экологического менеджмента

5. Сущность экологического менеджмента Связь экологического менеджмента и производственного экологического управления: сходство и различия по критериям.

6. Принципы и функции экологического менеджмента. Функции экологического управления. Факторы, определяющие развитие экологического менеджмента.

7. Экологический менеджмент как современная форма управления предприятием: направления деятельности и мотивация к внедрению.

8. Международная организация по стандартизации (ISO): направления деятельности. Эволюция стандартов менеджмента.

Темы для рефератов и презентаций

1. Отличия пассивного и активного экологического менеджмента.
2. Место экологического менеджмента в системе всеобщего менеджмента качества.
3. Особенности стандартизированных систем экологического менеджмента.
4. Пути решения проблем, связанных с распространением экологического менеджмента в России.
5. Понятие мотивации в менеджменте. Современные теории мотивации. Деньги как мотиватор.

Примерные тестовые задания

1. Под экологическим менеджментом понимается:
a) Безопасное управление производственным процессом посредством экологических стандартов, норм и правил;
b) Безопасное управление природными процессами, которое представляется как биологическими особенностями объекта управления, так и социальноэкономическими возможностями менеджмента;
c) Безопасное управление качеством окружающей природной среды и продукции

2. Что является предметом экологического менеджмента?
a) Экологические факторы
b) Экологические аспекты
c) Экологическое воздействие
d) Экологические механизмы

3. Экологический менеджмент охватывает планирование, управление и контроль всей деятельности предприятия в отношении:
a) охраны окружающей среды
b) руководства
c) работников
d) производственного процесса

4. Каким международным стандартом разработана методика оценки эффективности системы производственного экологического менеджмента?
a) ISO-14000
b) ISO-14010
c) ISO-14001
d) ISO-14011

5. Основным предметом стандартов ISO 14000 является:
a) количественные параметры (объем выбросов, концентрации веществ и т.п.)

b) система экологического менеджмента
c) требование использовать «наилучшую доступную технологию»
d) технологии (требование использовать или не использовать определенные технологии

Задания для подготовки к зачету

ПК-2/ПК-2.1

Знать основы планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях

1. Сущность и принципы экологического менеджмента.
2. Экологический менеджмент как наиболее эффективная форма экологического управления.
3. Изменение движущих сил и отношения бизнеса к природоохранной деятельности в различные периоды становления экологического менеджмента.
4. Отличия пассивного и активного экологического менеджмента.
5. Анализ среды жизни организации..

Уметь разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий в системе экологического менеджмента

1. Основным документом предприятия в системе экологического менеджмента является экологическая политика. На основе конкретного примера поясните цели, предмет и объект экологической политики. Какие основные моменты раскрыты в экологической политике. Почему экологическая политика является публичным документом.
2. Разделите стандарты ИСО серии 14000 на две группы: стандарты, применимые к продукции и к организации.

Навык оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды; владения методами организации и внедрения системы экологического менеджмента

1. Приведите веские доводы для того, чтобы убедить директора в необходимости внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.
2. На примере раскройте различие понятий «экологическое управление» и «экологический менеджмент», определяемое субъектами управления и мотивацией деятельности.
3. Охарактеризуйте, в чем состоит принципиальное различие целевых и плановых экологических показателей.

Примерные вопросы, выносимые на зачет

1. Экологические проблемы культуры землепользования и охраны окружающей среды при применении системы менеджмента.
2. Федеральная система обязательной экологической сертификации.
3. Общие возможности и преимущества экологического менеджмента для Российской Федерации.
4. Основы экологического управления и экологического менеджмента.
5. Требования нормативных документов, регулирующих деятельность в области производственного экологического управления и экологического менеджмента.
6. Планирование экологической деятельности.
7. Организация экологической деятельности.
8. Управление персоналом.
9. Управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов.
10. Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль.
11. Анализ и оценка результатов экологической деятельности.

12. Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.
13. Практические подходы к формированию и развитию системы экологического менеджмента.
14. Разработка экологической политики и обязательств предприятия.
15. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия.
16. Экологические цели и задачи. Экологическая программа.
17. Структура системы экологического управления и экологического менеджмента. Установление лиц и сторон, заинтересованных в экологических аспектах деятельности предприятия.
18. Экологические службы дифференцированного типа, в которых обязанности сотрудников разделены по виду воздействия на окружающую среду.
19. Общие подходы к организации экологической службы на промышленных предприятиях.
20. Коммуникации в системе экологического менеджмента.
21. Основные лица и стороны, заинтересованные в экологических аспектах деятельности предприятия.
22. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях.
23. Методика оценки экологической состоятельности промышленных предприятий.
24. Качественная оценка эффективности систем экологического менеджмента

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

ПК-2 - способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

ПК-2.1 - применяет знания типовых мероприятий по охране окружающей среды при планировании и осуществлении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации

Задания закрытого типа:

1. Современный экологический кризис может быть разрешен в результате:

а) рационального планирования природопользования;

б) проведения природоохранительных мероприятий;

в) организации и контроля за выполнением природоохранительных мероприятий;

г) планирования, организации и контроля рационального природопользования.

Правильный ответ: г.

2. Управление природоохранной деятельностью – это

а) совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека;

б) управление людьми, их социально-экономическими отношениями;

в) воздействие субъекта управления на объект управления с целью достижения поставленных целей;

г) процесс планирования, организации, мотивации и контроля.

Правильный ответ: а.

3. Составьте схему планирования природоохранных мероприятий в организации

а) ресурсы;

б) мероприятия;
в) плановый экологический показатель;
г) целевой экологический показатель.
Правильный ответ: г,в,б,а.

4. Укажите соответствие между понятием и его содержанием
1) природопользование;
2) регулирующие налоги;
3) принцип «пузыря»;
а) предполагает установку допустимого объема загрязнения для некоего территориально ограниченного региона (промышленного узла, зоны, ареала и т.п.);
б) использование объектов и свойств природной среды: экологических, экономических, культурных, оздоровительных;
в) направленные на непосредственное предотвращение действий, наносящих вред окружающей среде (например, платежи за загрязнение среды, за размещение отходов и др.).
Правильный ответ: 1-б, 2-в, 2-а.

5. Метод управления экологической безопасностью:
а) экологический аудит;
б) тренинги для персонала;
в) мониторинг состояния природных объектов;
г) оценка риска.
Правильный ответ: а, б, в, г.

Задания открытого типа:

1. Экологический менеджмент охватывает планирование, управление и контроль всей деятельности предприятия в отношении _____
Правильный ответ: охраны окружающей среды.

2. Жизнедеятельность организации по переработке отходов состоит из следующих процессов - «вторичное сырье» - «_____» - реализация «побочного продукта»
Правильный ответ: побочный продукт.

3. Согласно международным стандартам, система экологического менеджмента является инструментом реализации положений _____ предприятия
Правильный ответ: экологической политики.

4. Защита окружающей среды от загрязнения промышленными и сельскохозяйственными отходами — мера охраны среды обитания организмов, способствующая _____
Правильный ответ: сохранению биоразнообразия.

5. Нормативно-технический документ, включающий данные об использовании предприятием природных ресурсов и его техногенном воздействии на окружающую природную среду называется _____
Правильный ответ: экологический паспорт предприятия.

6. Условия сокращения количества поступающих загрязнений от промышленных предприятий – это применение _____ производства
Правильный ответ: малоотходного.

7. Внедрение системы административного управления охраной окружающей среды на основе международных стандартов ИСО серии 14000 – экологический менеджмент осуществляется на уровне _____

Правильный ответ: предприятия.

8. Какая мера поможет заводам не наносить ущерб природе – установка _____

Правильный ответ: очистных сооружений.

9. Модель системы управления окружающей средой согласно стандарту ИСО 14 000 содержит ____ элементов

Правильный ответ: 6.

10. В задачи экологического менеджмента входит организация _____ безопасных производственных процессов

Правильный ответ: экологических.

11. Какое соотношение между текущими затратами и капитальными вложениями, которое показывает динамизм природоохранной деятельности организации_____

Правильный ответ: 1:3.

12. Поощрительная функция стимулирования рационального природопользования проявляется, если стимулы основываются на соизмерении _____ и результатов природоохранной деятельности

Правильный ответ: затрат.

13. Изъятие природных ресурсов производственным предприятием составляет 50 млн. руб. в год. Производственные потери сырья оцениваются в 2 млн. руб. в год. Объем производства продукции – 670 млн. руб. в год. Структурная природоемкость составит _____

Правильный ответ: 0,00299.

14. Концепция «устойчивого развития» предполагает _____ части ресурсов для будущих поколений

Правильный ответ: сохранение.

15. При подсчете экономического ущерба от загрязнения в результате производственной деятельности эмпирическим методом методики оценки учитывают и характеристик и реципиентов, и состав _____

Правильный ответ: загрязнений.

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

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.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговой системы 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, или нескольких семестров) (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 – 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 НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине, закрываемой семестровой аттестацией, равна 100.

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
Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии любой формы хозяйствования и сферы деятельности	ПК-2	ПК-2.1	I, II и III этапы	Тестирование, вопросы устного и письменного характера, вопросы практического плана	4-5-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.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соот-

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	ветствии 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.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на	Нет ответов на	Только ответы на	Ответы на вопросы	Ответы на вопросы

вопросы	вопросы.	элементарные вопросы.	полные и/или частично полные.	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 экзамену	1 занятие	На занятиях	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
зачет	в сессию	Устный опрос	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки (не зачтено, 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**
Анциферова, И. В. Экологический менеджмент : учебное пособие / И. В. Анциферова. - Пермь : ПНИПУ, 2015. - 360 с. - ISBN 978-5-398-01314-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/161038 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/161038
Экологический менеджмент : учебное пособие / Д. В. Запорожец, А. В. Назаренко, Д. С. Кенина [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/141642 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/141642
Годин, А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542 (– ISBN 978-5-394-01414-7. – Текст : электронный.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Борцова, С. С. Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия : учебное пособие / С. С. Борцова, П.	https://e.lanbook.com/book/122046

В. Матвеев, С. К. Петров. - Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. - 137 с. - ISBN 978-5-907054-04-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/122046 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	

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 контрольным 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
Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл» Microsoft Office 2019 для дома и учебы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»;
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
OpenOffice, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader; Skype; Unreal commander, лицензия freeware; Google Chrome, лицензия freeware; 7-zip, GNU Lesser General Public License
Перечень программного обеспечения отечественного производства
Zoom Тариф Базовый, ZoomVideoCommunications, Inc. Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; Yandex Browser

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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 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 № 24
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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 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 General Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24