Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 07:00:02
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

Экология городских поселений

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность программы **Экология и природопользование**
Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:

Пугач Е.И. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

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

п. Персиановский, 2026 г.

.

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

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 - способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности;

Индикаторы достижения компетенции:

- применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования **(ОПК-2.1).**

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность 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
ОПК-2	способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования	*Знание:* теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде *Умение:* применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования *Навык:* применения знаний теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования

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

Семестр очная/ год заочная	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2022 год набора						
4/8	2/72	4	4	0,2	53,8	Зачет
очная форма обучения 2023 год набора						
4/7	2/72	16	16	0,2	39,8	Зачет
заочная форма обучения 2023 год набора						
4/8	2/72	4	4	0,2	63,8	Зачет
очная форма обучения 2024 год набора						
4/7	2/72	16	16	0,2	39,8	Зачет
заочная форма обучения 2024 год набора						
4/8	2/72	4	4	0,2	63,8	Зачет
очная форма обучения 2025 год набора						
4/7	2/72	16	16	0,2	39,8	Зачет
заочная форма обучения 2025 год набора						
4/8	2/72	4	4	0,2	63,8	Зачет
очная форма обучения 2026 год набора						
4/7	2/72	16	16	0,2	39,8	Зачет
заочная форма обучения 2026 год набора						
4/8	2/72	4	4	0,2	63,8	Зачет

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины				
Раздел 1 «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и мегаполис»	**Раздел 2** «Климат города»	**Раздел 3** «Шум и городская среда»	**Раздел 4** «Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека»	**Раздел 5** «ТБО»

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно

			2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
1	**Раздел 1** «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и мегаполис»	Первые поселения. Планировка населенных мест. Экологическое градостроение. Устойчивое развитие урбанизированных территорий.	2	0,5
2	**Раздел 2** «Климат города»	Факторы, влияющие на метеорологический режим города. Изменение состояния компонентов окружающей среды в городе. «Остров тепла».	2	0,5
3	**Раздел 3** «Шум и городская среда»	Шум и городская среда. Причины повышенного уровня шума. Замкнутый тип застройки. Роль зеленых насаждений в жизни города.	4	1
4	**Раздел 4** «Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека»	Техногенные факторы, влияющие на здоровье. Химическое загрязнение окружающей среды. Физическое загрязнение окружающей среды и факторы влияющие на здоровье человека.	4	1
5	**Раздел 5** «ТБО»	Что такое ТБО. Состав и классификация ТБО. Проблемы мусорной свалки. Безотходная переработка отходов. Диоксины и фураны. Мусоросжигательный завод будущего.	4	1
ИТОГО			16	4

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
1	**Раздел 1** «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация	**Практическое занятие № 1.** Источники техногенного загрязнения в крупных городах *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*	Опрос, тест или контрольная работа	2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	и мегаполис»	**Практическое занятие № 2.** Проблема качества воды в мегаполисах, способы ее решения. Бытовые и промышленные стоки, способы их очистки. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия* ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики оценки качества воды для бытового и промышленного использования	Опрос, тест или контрольная работа	2	
	Раздел 2 «Климат города»	**Практическое занятие № 3** Промышленное загрязнение воздушного бассейна, источники поступления тяжелых металлов в городскую экосистему. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия* ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики определения загрязнения воздуха тяжелыми металлами	Опрос, тест или контрольная работа	1	1
2.		**Практическое занятие № 4.** Органические загрязнители промышленного происхождения и их трансформация в экосистеме города. Техногенное загрязнение почвы, урбоземы. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*. ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики определения органических загрязнителей	Опрос, тест или контрольная работа	2	
3	**Раздел 3** «Шум и городская среда»	**Практическое занятие № 5.** Аудио- и видеозагрязнение городской среды. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*. . ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики определения аудио- и видео загрязнения городской среды	Опрос, тест или контрольная работа	2	0,5
4	**Раздел 4** «Факторы, влияющие на здоровье и продолжи-	**Практическое занятие № 6.** Фастфуд и прочие особенности питания “homo urbicus”, проблема ожирения. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*.	Опрос, тест или контрольная работа	2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	тельность жизни человека»	**Практическое занятие № 7.** Формирование зооценозов городской среды. Проблемы синантропизации животных и их влияние на среду обитания человека. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*.	Опрос, тест или контрольная работа	2	0,5
		Практическое занятие № 8. Химические и физические параметры современного жилья человека как факторы экологического риска. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*.	Опрос, тест или контрольная работа	2	0,5
5	**Раздел 5** «ТБО»	**Практическое занятие № 9.** Канализация и очистные сооружения мегаполиса. Проблема утилизации мусора в крупных городах. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*.	Опрос, тест или контрольная работа	1	0,5
Итого				16	4

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплины, 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	
			очно	заочно
			2023 2024 2025	2022 2023 2024 2025 2026
1.	**Раздел 1** «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и мегаполис»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	8	12
2.	**Раздел 2** «Климат города»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	8	12
3	**Раздел 3** «Шум и городская среда»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	8	12
4	**Раздел 4** «Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	8	12
5	**Раздел 5** «ТБО»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	7,8	11,8

6.	**Раздел 1** «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и мегаполис»**Раздел 2** «Климат города» **Раздел 3** «Шум и городская среда» **Раздел 4**«Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека» **Раздел 5** «ТБО»	Подготовка к зачету	-	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2
ИТОГО			40	64

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 «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и мегаполис»	Миронова, Г. В. Экологическая экспертиза: практикум / Г. В. Миронова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-513-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71546 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Исхаков, Ф. Ф. Урбоэкология : учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с. — ISBN 978-5-87978-922-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70169 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71546 https://e.lanbook.com/book/70169
Раздел 2 «Климат города»	Миронова, Г. В. Экологическая экспертиза: практикум / Г. В. Миронова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-513-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71546 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Исхаков, Ф. Ф. Урбоэкология : учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с. — ISBN 978-5-87978-922-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70169 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71546 https://e.lanbook.com/book/70169
Раздел 3 «Шум и городская среда»	Миронова, Г. В. Экологическая экспертиза: практикум / Г. В. Миронова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-513-	https://e.lanbook.com/book/71546

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71546 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Исхаков, Ф. Ф. Урбоэкология : учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с. — ISBN 978-5-87978-922-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70169 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/70169
Раздел 4 «Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека»	Миронова, Г. В. Экологическая экспертиза: практикум / Г. В. Миронова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-513-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71546 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Исхаков, Ф. Ф. Урбоэкология : учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с. — ISBN 978-5-87978-922-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70169 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71546 https://e.lanbook.com/book/70169
Раздел 5 «ТБО»	Миронова, Г. В. Экологическая экспертиза: практикум / Г. В. Миронова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-513-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71546 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Исхаков, Ф. Ф. Урбоэкология : учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с. — ISBN 978-5-87978-922-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70169 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71546 https://e.lanbook.com/book/70169

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ОПК-2 / ОПК-2.1)	способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования	теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде	применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования	применения знаний теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования

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»***

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
I этап **Знать** теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде **(ОПК-2/ ОПК-2.1)**	**Фрагментарные знания** теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде **/ Отсутствие знаний**	**Неполные знания** теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде	**Сформированные и систематические знания** теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде
II этап **Уметь** применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования **(ОПК-2/ ОПК-2.1)**	**Фрагментарное умение** применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования **/ Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования	**Успешное и систематическое умение** применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования
III этап **Владеть навы-**	**Фрагментарное применение**	**В целом успешное, но не си-**	**В целом успешное, но сопровождаю-**	**Успешное и систематическое**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
ками теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования **(ОПК-2/ ОПК-2.1)**	**навыков** теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования/ **Отсутствие навыков**	**стематическое применение** теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования	**щееся отдельными ошибками применение навыков** теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования	**применение навыков** теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования

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 текущего контроля

В чем особенности антропоэкологии и урбаэкологии?
На чем базировалось формирование первых крупных неолитических поселений человека?
Связь развития сельскохозяйственного производства и инфаструктуры человеческого социума.
Урбанистические образования древнего Египта, Месопотамии.
Экологические проблемы первых урбанизированных обществ, в чем их причины?
Чередование развития и деградаций городской среды в истории Европы.
Процесс урбанизации: сущность, положительные и отрицательные стороны.
Роль городской среды в экономическом и культурном развитии общества.
Возрастание разнообразия социальной организации в городах.
Проблемы, порождённые городом: загрязнение среды обитания и его виды, психологический “груз”.
Перспективы деурбанизации.
Экология в теории современного градостроительства.
Перспективные планы развития городов.

Загрязнение городской среды промышленным производством, его особенности в Байкальском регионе.
Загрязнение городской среды бытовыми отходами, проблема мусора.
Состояние атмосферы крупных городов, варианты смога.
Урбоземы и их разнообразие.
Поверхностные водотоки и подземные воды мегаполисов.
Урбаногенные изменения геофизических и геохимических факторов.
Природные и синантропные очаги заболеваний в условиях города.
Город и специфические инфекционные заболевания человека. Эпидемии и пандемии.
Здоровье населения как показатель качества жизни.
Паразитарные заболевания человека: возбудители, пути их передачи, жизненные циклы.
Санитарно-гигиеническое просвещение.

Задания для подготовки к зачету

ОПК-2/ ОПК-2.1

Знать теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде

1. Охрана окружающей (человека) среды это?

2. Что подразумевается под понятием парниковый эффект?

Уметь применять знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования

1. Особенности урбанизации в России в последние десятилетия
2. В чем заключаются проблемы пространственной организации территорий города?

Навык теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования

1. *Оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха отработавшими газами автотранспорта (по концентрации CO) на участке магистральной улицы с многоэтажной застройкой по двум сторонам. Исходные данные: интенсивность движения легковых автомобилей 6500 в сутки, средних грузовых – 1800 в сутки; продольный уклон 2^0; скорость ветра 4 м/с; влажность воздуха 80 %; пересечение улиц регулируемое светофорами обычное. Сравнить полученные данные с ПДК для автотранспорта, при необходимости наметить соответствующие мероприятия.*

2. Оценить целесообразность инвестиционного проекта внедрения установки по утилизации вторичных ресурсов и отходов для фирмы. Общие капитальные расходы на установку составляют 1100 долл. Общие текущие среднегодовые расходы по его обслуживанию равны 600 долл. Расчётная общая среднегодовая экономия (эффект) от внедрения установки – 950 долл., включая экономию по платежам за размещение отходов, прибыль от реализации дополнительно получаемого сырья и компенсацию из регионального фонда охраны природы в целях поддержки природоохранных инвестиций. Оценить эффективность рассматриваемого природоохранного мероприятия. Определить на каком году эксплуатации установки окупятся инвестированные в неё средства? Рассчитать чистую приведенную прибыль, рентабельность инвестиций (коэффициент дисконтирования равен 1, период реализации инвестиционного проекта составляет 1 год).

ПК-16

Знать структуру генерального плана города; перечень факторов, влияющих на планировочную структуру города и его отдельных территорий
1. Проблемы видеоэкологии в крупных городах.
2. Виды природно-техногенных опасностей. Какой причиняемый ими вред?

Уметь анализировать содержание генерального плана города; выделять экологические проблемы города и называть причины их формирования; определять пути решения сложившихся экологических проблем
1. Какие основные направления по регулированию качества окружающей среды определены федеральным законом «Об охране окружающей среды» (Закон ООС)?
2. Какая последовательность проведения ОВОС предусмотрена при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в градостроительной и проектной документации?

Навык работы с картографическими материалами, ресурсами и статистическими данными, с генеральным планом города (поселения).
1. *Определить экономическую оценку ущерба от загрязнения водоёмов сбросами вредных веществ в регионе за три года, если известно, что на территории рассматриваемого региона находятся следующие водные объекты: Финский залив, реки Нева и Нарва.*

2. *Работник на должности энергетика ЛДК обязан в установленный срок сдать для утилизации иллюминисцентные лампы, содержащие пары ртути. Какую ответственность понесёт энергетик, оставивший на территории комбината выше указанные лампы, в чём она будет выражаться?*

Вопросы, выносимые на зачет

1. Человек как часть природы. Применимы ли биологические закономерности к человеческим (социальным) сообществам? Взаимосвязь экологии и социологии, экологии и психологии.
2. Человеческие сообщества древности (первобытнообщинные). Факторы, определявшие становление социальной организации. Что определяло эволюцию человека – борьба за существование или взаимопомощь?
3.Взаимоотношения человеческих сообществ древности с природной средой. Переход от приспособительного отношения к среде к отношению преобразовательному (конструктивному).
4.Палеолит, мезолит и неолит как периоды антропогенеза.
5.Экологические кризисы древности, вызванные деятельностью человека.
6.Роль природно-географического и ресурсного факторов в истории человечества.
7.Понятие о геополитике. Борьба за природные ресурсы в современном мире. Евразийство и атлантизм как две противоположные геополитические доктрины.
8.Химические поллютанты городской среды.
9.Физические поллютанты городской среды.
10.Биологические поллютанты городской среды.
11.Действие городской среды на физическое, физиологическое и психосоциальное развитие и состояние человека.
12.Адаптация "Homo urbicus" к условиям города.
13.Нарушение иммунного статуса.
14.Особенности физического, физиологического и психического развития "Homo urbicus", его резистентность к заболеваниям различной этиологии.
15.Инфекционные и паразитарные заболевания, характерные для мегаполисов.

16.Разрушение нативных экосистем и появление новых болезней (SARS, СПИД, амебный менингоэнцефалит, псевдотуберкулез и т.д.).
17.Специфический комплекс факторов урбанистической среды, формирующий здоровье городской "гемипопуляции" человека
18.Особенности онтогенеза детей в городских условиях.
19.Города, как места формирования антропо- и зооантропонозов.
20.Урбанистические источники персистирующих вирусов, микроорганизмов и зоопаразитов, потенциально опасных для здоровья человека.
21.Связь демографической ситуации в городах и миграционных процессов с возникновением новых заболеваний.
22.Уровни синантропизации организмов.
23.Отрицательное и положительное значение синантропных членистоногих.
24.Основные черты сообществ синантропных животных.

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	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Промышленное загрязнение воздушного бассейна, источники поступления тяжелых металлов в городскую экосистему.	ОПК-2/ ОПК-2.1	I этап	Устный опрос	3-е занятие
Органические загрязнители промышленного происхождения и их трансформация в экосистеме города. Техногенное загрязнение почвы, урбоземы.	ОПК-2/ ОПК-2.1	II и III этапы	Устный опрос	4-е занятие
Химические и физические параметры современного жилья человека как факторы экологического риска.	ОПК-2/ ОПК-2.1	I, II и III этапы	Устный опрос	8-е занятие

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 отве-	«отлично»

тах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	

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

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

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

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие	Проблема не	Проблема рас-	Проблема рас-	Проблема раскрыта

проблемы	раскрыта. Отсутствуют выводы.	крыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	крыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	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 вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

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.
Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия.

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..
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 тестирования объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к зачету и иных заданий, ознакомление с требованиями к подготовке	1 занятие	На лекциях, практических занятиях, по Интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	Тестирование (письменное)	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

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

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Исхаков, Ф. Ф. Урбоэкология : учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с. — ISBN 978-5-87978-922-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70169 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/70169
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Миронова, Г. В. Экологическая экспертиза: практикум / Г. В. Миронова. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-513-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71546 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/71546

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 6.4 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).

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

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/

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 № 171 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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24

преподавателя, столы, стулья, доска маркерная (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (10).	
Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 длядомаиуче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяе-мое ПО, GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24