

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 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 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Турчин В.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2023 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-4 - владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-16 - владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.

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.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
<i>Знание</i>	
- базовых общепрофессиональных представлений о теоретических основах экологии города, аспектов взаимодействия человека и природы	ОПК-4
- структуры генерального плана города; перечня факторов, влияющих на планировочную структуру города и его отдельных территорий	ПК-16
<i>Умение</i>	
- прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на экологию города	ОПК-4
- анализировать содержание генерального плана города; выделять экологические проблемы города и называть причины их формирования; определять пути решения сложившихся экологических проблем	ПК-16
<i>Навык</i>	
- владения методами оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города	ОПК-4
- работы с картографическими материалами, ресурсами и статистическими данными, с генеральным планом города (поселения)	ПК-16
<i>Опыт деятельности</i>	
- оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города	ОПК-4
- работы с картографическими материалами, ресурсами и статистическими данными, с генеральным планом города (поселения).	ПК-16

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 за- очная	Трудоем- кость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самосто- ятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Прак- тич. за- нятий, час.	Контакт- ная работа на проме- жуточную аттеста- цию, час.		
заочная форма обучения 2019 год набора						
4/17	2/72	4	4	0,2	63,8	Зачет
очная форма обучения 2020 год набора						
4/7	2/72	18	18	0,2	35,8	Зачет
заочная форма обучения 2020 год набора						
4/7	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

4.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины				
Раздел 1 «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и мегаполис»	Раздел 2 «Климат го- рода»	Раздел 3 «Шум и городская среда»	Раздел 4 «Факторы, влияю- щие 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) дисципли- ны	Краткое содержание раздела	Кол-во ча- сов/форма обу- чения	
			очно	заоч- но
			2020	2019, 2020
1	Раздел 1 «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и ме- гаполис»	Первые поселения. Планировка населенных мест. Экологическое градостроение. Устойчивое развитие урбанизированных территорий.	2	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2020	2019, 2020
2	Раздел 2 «Климат города»	Факторы, влияющие на метеорологический режим города. Изменение состояния компонентов окружающей среды в городе. «Остров тепла».	4	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			18	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	
				заочно	заочно
				2020	2019, 2020
1	Раздел 1 «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и мегаполис»	Практическое занятие № 1. Источники техногенного загрязнения в крупных городах <i>Вид занятия: семинар, групповая дискуссия</i>	Опрос, тест или контрольная работа	1	0,5
		Практическое занятие № 2. Проблема качества воды в мегаполисах, способы ее решения. Бытовые и промышленные стоки, способы их очистки. <i>Вид занятия: семинар, групповая дискуссия</i> Элементы практической подготовки: отработка методики	Опрос, тест или контрольная работа		

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				заочно	заочно
				2020	2019 2020
		оценки качества воды для бытового и промышленного использования			
2.	Раздел 2 «Климат города»	Практическое занятие № 3 Промышленное загрязнение воздушного бассейна, источники поступления тяжелых металлов в городскую экосистему. <i>Вид занятия: семинар, групповая дискуссия</i> Элементы практической подготовки: отработка методики определения загрязнения воздуха тяжелыми металлами	Опрос, тест или контрольная работа	1	0,5
		Практическое занятие № 4. Органические загрязнители промышленного происхождения и их трансформация в экосистеме города. Техногенное загрязнение почвы, урбоземы. <i>Вид занятия: семинар, групповая дискуссия.</i> Элементы практической подготовки: отработка методики определения органических загрязнителей	Опрос, тест или контрольная работа		
	Раздел 3 «Шум и городская среда»	Практическое занятие № 5. Аудио- и видеозагрязнение городской среды. <i>Вид занятия: семинар, групповая дискуссия.</i> Элементы практической подготовки: отработка методики определения аудио- и видео загрязнения городской среды	Опрос, тест или контрольная работа	3	
4	Раздел 4 «Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека»	Практическое занятие № 6. Фастфуд и прочие особенности питания “homo urbicus”, проблема ожирения. <i>Вид занятия: семинар, групповая дискуссия.</i>	Опрос, тест или контрольная работа		2
		Практическое занятие № 7. Формирование зооценозов городской среды. Проблемы синантропизации животных и их влияние на среду обитания человека. <i>Вид занятия: семинар, групповая дискуссия.</i>	Опрос, тест или контрольная работа		

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				заочно	заочно
				2020	2019 2020
		Практическое занятие № 8. Химические и физические параметры современного жилья человека как факторы экологического риска. Вид занятия: семинар, групповая дискуссия.	Опрос, тест или контрольная работа		
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	1
Итого				18	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
			2020	2019, 2020
1.	Раздел 1 «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и мегаполис»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	7	12
2.	Раздел 2 «Климат города»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	7	12
3	Раздел 3 «Шум и городская среда»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	7	12
4	Раздел 4 «Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	7	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			36	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
<p>Раздел 1 «Урбанизация», «Агломерация», «Конурбация и мегаполис»</p>	<p>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 (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Исхаков, Ф. Ф. Урбозкология : 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 (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/71546</p> <p>https://e.lanbook.com/book/70169</p>
<p>Раздел 2 «Климат города»</p>	<p>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 (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Исхаков, Ф. Ф. Урбозкология : 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 (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/71546</p> <p>https://e.lanbook.com/book/70169</p>
<p>Раздел 3 «Шум и городская среда»</p>	<p>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 (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Исхаков, Ф. Ф. Урбозкология : учебное посо-</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/71546</p> <p>https://e.lanbook.com/book/70169</p>

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	бие / 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 (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	/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 (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Исхаков, Ф. Ф. Урбозэкология : 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 (дата обращения: 18.06.2023). — 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 (дата обращения: 18.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Исхаков, Ф. Ф. Урбозэкология : 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 (дата обращения: 18.06.2023). — 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

Номер/	Содержание ком-	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
--------	-----------------	--------------------------------------------------------------

индекс компетенции	петенции (или ее части)	I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-4	владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах экологии города, аспектах взаимодействия человека и природы	прогнозировать направления развития современных антропоэко-систем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на экологию города	владения методами оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города; оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	структуры генерального плана города; перечня факторов, влияющих на планировочную структуру города и его отдельных территорий	использовать знания в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	применения знаний в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

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 базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах экологии города, аспектах взаимодействия человека и природы (ОПК-4)	Фрагментарные знания базовых общепрофессиональных представлений о теоретических основах экологии города, аспектов взаимодействия человека и природы / Отсутствие знаний	Неполные знания базовых общепрофессиональных представлений о теоретических основах экологии города, аспектов взаимодействия человека и природы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания базовых общепрофессиональных представлений о теоретических основах экологии города, аспектов взаимодействия человека и природы	Сформированные и систематические знания базовых общепрофессиональных представлений о теоретических основах экологии города, аспектов взаимодействия человека и природы
II этап	Фрагментарное	В целом успеш-	В целом успешное,	Успешное и си-

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«не зачтено»</i>	<i>«зачтено»</i>		
Уметь прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на экологию города (ОПК-4)	умение прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на экологию города / Отсутствие умений	ное, но не систематическое умение прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на экологию города	но содержащее отдельные пробелы умение прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на экологию города	стематическое умение прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на экологию города
III этап Владеть навыками владения методами оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города (ОПК-4)	Фрагментарное применение навыков владения методами оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение методами оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков методами оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города	Успешное и систематическое применение навыков владения методами оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города
I этап Знать структуру генерального плана города; перечень факторов, влияющих на планировочную структуру города и его отдельных территорий (ПК-16)	Фрагментарные знания структуры генерального плана города; перечня факторов, влияющих на планировочную структуру города и его отдельных территорий / Отсутствие знаний	Неполные знания структуры генерального плана города; перечня факторов, влияющих на планировочную структуру города и его отдельных территорий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания структуры генерального плана города; перечня факторов, влияющих на планировочную структуру города и его отдельных территорий	Сформированные и систематические знания структуры генерального плана города; перечня факторов, влияющих на планировочную структуру города и его отдельных территорий
II этап Уметь анализировать содержа-	Фрагментарное умение анализировать содержа-	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое умение анализи-

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
ние генерального плана города; выделять экологические проблемы города и называть причины их формирования; определять пути решения сложившихся экологических проблем (ПК-16)	ние генерального плана города; выделять экологические проблемы города и называть причины их формирования; определять пути решения сложившихся экологических проблем / Отсутствие умений	умение анализировать содержание генерального плана города; выделять экологические проблемы города и называть причины их формирования; определять пути решения сложившихся экологических проблем	умение анализировать содержание генерального плана города; выделять экологические проблемы города и называть причины их формирования; определять пути решения сложившихся экологических проблем	ровать содержание генерального плана города; выделять экологические проблемы города и называть причины их формирования; определять пути решения сложившихся экологических проблем
III этап Владеть навыками работы с картографическими материалами, ресурсами и статистическими данными, с генеральным планом города (поселения). (ПК-16)	Фрагментарное применение навыков работы с картографическими материалами, ресурсами и статистическими данными, с генеральным планом города (поселения). / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы с картографическими материалами, ресурсами и статистическими данными, с генеральным планом города (поселения).	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков работы с картографическими материалами, ресурсами и статистическими данными, с генеральным планом города (поселения).	Успешное и систематическое применение навыков работы с картографическими материалами, ресурсами и статистическими данными, с генеральным планом города (поселения).

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 урбэкологии?

На чем базировалось формирование первых крупных неолитических поселений человека?

Связь развития сельскохозяйственного производства и инфраструктуры 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-4

Знать базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах экологии города, аспектах взаимодействия человека и природы

1. Охрана окружающей (человека) среды это?

2. Что подразумевается под понятием парниковый эффект?

Уметь прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня, выявлять ключевые социальные и экологические факторы окружающей среды, влияющие на экологию города

1. Особенности урбанизации в России в последние десятилетия

2. В чем заключаются проблемы пространственной организации территорий города?

Навык владения методами оценки влияния факторов окружающей среды на экологию города, способами составления алгоритмов принятия социально значимых решений в сфере экологии города

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°; скорость ветра 4 м/с; влажность воздуха 80 %; пересечение улиц регулируется 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 люминисцентные 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, амёбный 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.

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-4 ПК-16	I этап	Устный опрос	3-е занятие
Органические загрязнители промышленного происхождения и их трансформация в экосистеме	ОПК-4 ПК-16	II и III этапы	Устный опрос	4-е занятие

№ 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
ме города. Техногенное загрязнение почвы, урбоземы.				
Химические и физические параметры современного жилья человека как факторы экологического риска.	ОПК-4 ПК-16	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; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

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

Критерии и шкалы оценивания тестов

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

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональ-	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	ной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	
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 более 2 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 приведением 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. Урбозкология : 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 (дата обращения: 31.07.2023). — 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 (дата обращения: 31.07.2023). — 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

1 Win10;
Win10H;
Microsoft Office 2019 для дома и учебы Russian Only Medialess P2 (BOX);
Dr.Web;
ГИС QGIS GNU General Public.

Перечень профессиональных баз данных

1.БД «AGROS» режим доступа:
<http://www.cnsnb.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

Наименование ресурса	Режим доступа
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

Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>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 преподавателя, столы, стулья, доска маркерная (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (10).</p>	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
<p>Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (4) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 для дома уче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № В-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 № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО,</p>	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24

GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2	
<p>Аудитория № 167 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования.</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (Диапроектор (1), Экран (1), DVD-плеер (1), Ноутбук (1); специализированное учебное оборудование - микроскоп цифровой Levenhuk D320L, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Микроскоп цифровой Levenhuk D870T, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Профессиональный носимый дозиметр гамма-излучения (1), Люксметр "ТКА-Люкс" (1), Мельница лабораторная ЛЗМ-1М (1), Экотестер SOEKS (1), Экотестер (1), Рефрактометр цифровой карманный PAL-1 (1), Измеритель деформации клейковины ИДК -5 (1), Анализатор тепловых грунтов "Микон - АГРО" (1); N-тестер (1), метеодатчик OneSoil (1), квадрокоптер (дрон с камерой) (1), прибор 4 в 1 для оценки качества воды (2), прибор для изучения pH воды (1), ГНСС-приемник (1)</p> <p>Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ри-тейл»; 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 № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>