Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 01:59:52
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4045156a3692d52b7e

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

Рациональное природопользование и охрана окружающей среды

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

Программа разработана:

Занина И.А. _____ доцент канд. техн. 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)

п. Персиановский, 2026 г.

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

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2).

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);

- владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов (ОПК-2.2).

Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6)

Индикаторы достижения компетенции:

- представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме (ОПК-6.1);

- представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе (ОПК-6.2).

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 ре-	*Знание:* основ природопользования, структуры и принципов природопользования *Умение*: использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании *Навык:* получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием

		шения экологических задач в сфере экологии и природопользования	
		ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов	*Знание:* теоретические основы и методы природопользования, охраны природы *Умение*: использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду *Навык:* использования теоретических знаний в решении профессиональных задач
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	*Знание:* особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды *Умение*: разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов *Навык:* составления отчетной документации о состоянии природопользования
		ОПК-6.2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе	*Знание:* особенностей составления отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды *Умение*: использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования *Навык:* составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности

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

Курс, семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2022 год набора						
4/7	4/144	6	6	0,2	131,8	Зачет
4/8	5/180	6	8	1,3	164,7	Экзамен
очная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
3/6	2/72	16	32	0,2	23,8	Зачет
4/7	4/144	16	32	1,3	94,7	Экзамен

заочная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
4/7	2/72	6	6	0,2	59,8	Зачет
4/8	4/144	6	8	1,3	128,7	Экзамен

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 «Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды»	**Раздел 2** «Основные понятия и теоретические основы природопользования»	**Раздел 3** «Экологизация развития комплексов/секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов».	**Раздел 4** «Охрана и рациональное использование отдельных видов ресурсов. Атмосферный воздух»
Раздел 5 «Охрана и рациональное использование водных ресурсов»	**Раздел 6** «Охрана и рациональное использование и недр и земельных ресурсов»	**Раздел 7** «Сохранение биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории»	**Раздел 8** «Технологические способы уменьшения негативных последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду»
Раздел 9 « Управление природопользованием, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»			

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
1.	**Раздел 1** «Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды»	Вопрос 1. Взаимодействие природы и общества Вопрос 2. Становление охраны окружающей среды как междисциплинарной области знаний Вопрос 3. Охрана окружающей среды: понятия, проблемы и аспекты изучения Вопрос 4. Принципы и методы охраны окружающей среды. Вопрос 5. Научные основы охраны окружающей среды. Вопрос 6 Охрана окружающей среды в России и мире.	2	1

2.	**Раздел 2** «Основные понятия и теоретические основы природопользования»	Вопрос 1. История природопользования Вопрос 2. Рост численности человечества, развитие природопользования, различных вариантов антропогенного воздействия на окружающую среду и прогноз последствий Вопрос 3. Природные ресурсы и их классификация Вопрос 4. Потребление природных ресурсов и оценка последствий их истощения Вопрос 5. Рациональное и нерациональное природопользование	4	2
3.	**Раздел 3** «Экологизация развития комплексов/секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов».	Вопрос 1 Топливно-энергетический комплекс. Тенденции изменения запасов топливно-энергетических ресурсов и их добыча. Использование топливно-энергетических ресурсов Альтернативные варианты решения энергетических проблем Вопрос 2. Металлургический комплекс. Теоретические аспекты исчерпаемости минерального сырья. Запасы металлов. Добыча и использование руды Вопрос 3. Агропромышленный комплекс. Сокращение использования природных ресурсов в АПК. Экологизация сельского хозяйства Вопрос 4. Лесной комплекс. Запасы лесных ресурсов. Использование лесных ресурсов	6	2
4.	**Раздел 4** «Охрана и рациональное использование отдельных видов ресурсов. Атмосферный воздух»	Вопрос 1. Источники загрязнения и основные загрязнители атмосферного воздуха. Вопрос 2. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Вопрос 3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	4	1
5.	**Раздел 5** «Охрана и рациональное использование водных ресурсов»	Вопрос 1.Основные виды и источники загрязнения. Вопрос 2.Экологические последствия загрязнения водных ресурсов Вопрос 3. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов	4	1
6.	**Раздел 6** «Охрана и рациональное использование и недр и земельных ресурсов»	Вопрос 1. Основные факторы и последствия антропогенного воздействия на почвы. Вопрос 2. Система почвоохранных мероприятий. Вопрос 3Нормы и правила по охране и рациональному использованию земельных ресурсов Вопрос 4. Использование и охрана недр	4	2
7.	**Раздел 7** «Сохранение биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории»	Вопрос1. Стратегия, принципы сохранения биоразнообразия Важность сохранения генетического фонда растительного и животного мира. Вопрос 2. Организация охраны растительного и животного мира Вопрос 3. ООПТ: их значение, принципы создания и охраны	2	1

8.	**Раздел 8** «Технологические способы уменьшения негативных последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду»	Вопрос 1. Современные пути очистки и утилизации вредных газо- и пылеобразных выбросов. Выбор методов и схем очистки и пыле- газовых выбросов. НДТ очистки газопылевых выбросов Вопрос 2. Бессточные и оборотные системы водопользования. Методы очистки сточных вод. НДТ очистки сточных вод Вопрос 3. Общие сведения об отходах и способах их переработки. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения	4	1
9.	**Раздел 9** «Управление природопользованием, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Вопрос 1. Основы современного законодательства в области природопользования, государственная экологическая политика, административные, экономические механизмы управления природопользованием для обеспечения устойчивого развития. Вопрос 2. Национальные программы и опыт решения экологических проблем и проблем природопользования	2	1
ИТОГО			32	12

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

№	**Наименование раздела (темы) дисциплины**	**№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки***	**Вид текущего контроля**	**Кол-во часов/ форма обучения**	
				очно	**заочно**
				2023 2024 2025 2026	**2022 2023 2024 2025 2026**
1.	**Раздел1**«Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды»	**Практическое занятие № 1** Важнейшие экологические законы и правила. Взаимосвязи биологии, экологии, географии и др. наук в решении проблем охраны природы и природопользования.	Устный опрос	**2**	**0,5**
		Практическое занятие № 2 Принципы и методы охраны окружающей среды	Устный опрос	**2**	**0,5**
		Практическое занятие № 3 Нормативные основы охраны окружающей среды	Устный опрос	**2**	**0,5**
		Практическое занятие № 4 Классификация техногенных воздействий на компоненты окружающей среды	Устный опрос	**2**	**0,5**

		Практическое занятие № 5 Организация охраны окружающей среды в России	Контрольный письменный опрос	**2**	**0,5**
2.	**Раздел 2** «Основные понятия и теоретические основы природопользования»	**Практическое занятие № 6-7** Природные ресурсы и их классификация. Рациональное и нерациональное природопользование ***Элементы практической подготовки*** определить структуру регионального природопользования	Устный опрос	**2**	**0,5**
		Практическое занятие № 8 Потребление природных ресурсов и оценка последствий их истощения. Ресурсообеспеченность стран мира отдельными видами минеральных ресурсов	Контрольный письменный опрос	**2**	**0,5**
3	**Раздел 3** «Экологизация развития комплексов/секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов».	**Практическое занятие № 9,10** Минеральные ресурсы, их запасы, использование.	Письменная работа	**2**	**0,5**
		Практическое занятие № 11,12 Лесные ресурсы. лесопользование, его виды, состояние и истощение лесных ресурсов в РФ	Контрольный письменный опрос	**4**	**0,5**
		Практическое занятие № 13,14 Запасы топливно-энергетических ресурсов и их добыча. Использование топливно-энергетических ресурсов	Письменная работа	**4**	**0,5**
4	**Раздел 4** «Охрана и рациональное использование отдельных видов ресурсов. Атмосферный воздух»	**Практическое занятие № 15,16** Содержание загрязняющих веществ в выбросах (сброса) различных отраслей промышленности ***Элементы практической подготовки:*** Оценка структуры и объема выброса промышленного предприятия	Письменная работа	**4**	**0,5**
		Практическое занятие № 17,18 Состояние атмосферы городов Ростовской области.	Контрольный письменный опрос	**4**	**0,5**

	Раздел 5 «Охрана и рациональное использование водных ресурсов»	**Практическое занятие № 19,20** Источники загрязнения водной среды нефтяными углеводородами. ***Элементы практической подготовки*** разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию водных ресурсов	Письменная работа	**4**	**1**
		Практическое занятие № 21 Состояние водных ресурсов Ростовской области	Письменная работа	**2**	**0,5**
	Раздел 6 «Охрана и рациональное использование и недр и земельных ресурсов»	**Практическое занятие № 22-23** Оценка экологического состояния территории в зоне действия горного предприятия	Письменная работа	**4**	**1,0**
		Практическое занятие № 24 Состояние земельных ресурсов Ростовской области. ***Элементы практической подготовки*** разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	Контрольный письменный опрос	**2**	**0,5**
	Раздел 7 «Сохранение биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории»	**Практическое занятие № 25** Водные биологические ресурсы и биологические ресурсы суши	Устный опрос	**2**	**0,5**
		Практическое занятие № 26 Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов. Заповедные территории Ростовской области.	Устный опрос	**2**	**0,5**
	Раздел 8 «Технологические способы уменьшения негативных последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду»	**Практическое занятие № 27** Выбор методов и схем очистки и пыле- газовых выбросов для промышленного предприятия.	Письменная работа	**4**	**1**
		Практическое занятие № 28 Выбор методов и схем очистки промышленных стоков. Анализ сточных вод промышленного предприятия.	Письменная работа	**4**	**1**
		Практическое занятие № 29 Определение класса опасности промышленных отходов	Письменная работа	**2**	**0,5**
	Раздел 9 «Управление природопользованием, охрана	**Практическое занятие №30** Экономическая оценка загрязнения атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов.	Письменная работа	**2**	**0,5**

	окружающей среды и экологическая безопасность»	**Практическое занятие №31** Плата за негативное воздействие на окружающую среду. ***Элементы практической подготовки*** осуществлять обоснованный расчет платы за загрязнение окружающей среды	Защита индивидуального задания	**2**	**0,5**
		Практическое занятие №32 Эффективность природоохранных мероприятий	Защита индивидуального задания	**2**	**0,5**
ИТОГО				**64**	**14**

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения		
			очно	заочно	
			2023, 2024, 2025,2026	2022	2023, 2024, 2025, 2026
1.	«Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды»	Подготовка к опросу.	**5,8**	**32**	**14**
2.	«Основные понятия и теоретические основы природопользования»	Подготовка к опросу.	**6**	**32**	**14**
3.	«Экологизация развития комплексов/секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов».	Подготовка к опросу.	**6**	**32**	**14**
4.	«Охрана и рациональное использование отдельных видов ресурсов. Атмосферный воздух»	Подготовка к опросу	**6**	**31,8**	**13,8**
5.	«Охрана и рациональное использование водных ресурсов»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	**12**	**31**	**24**
6.	«Охрана и рациональное использование и недр и земельных ресурсов»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	**12**	**31**	**24**
7.	«Сохранение биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	**12**	**31**	**24**
8.	«Технологические способы уменьшения негативных последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	**12**	**31**	**24**
9.	«Управление природопользованием, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	Подготовка к опросу. Подготовка индивидуального задания	**10,7**	**31,7**	**23,7**
Подготовка к зачету			**-**	**4**	**4**
Подготовка к экзамену			36	9	9
Контактные часы на промежуточную аттестацию			1,5	1,5	1,5
ИТОГО			**120**	**298**	**190**

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. Подготовка к практическим занятиям	Экология и рациональное природопользование : учебно-методическое пособие / составитель З. А. Самойленко. — Сургут : СурГУ, 2024. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422444 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Велкова, Н. И. Экология и природопользование : учебное пособие / Н. И. Велкова, Г. А. Игнатова. — Орел : ОрелГАУ, 2025. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/495524— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/422444 https://e.lanbook.com/book/495524
Раздел 2. Подготовка к практическим занятиям	Экология и рациональное природопользование : учебно-методическое пособие / составитель З. А. Самойленко. — Сургут : СурГУ, 2024. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422444 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Велкова, Н. И. Экология и природопользование : учебное пособие / Н. И. Велкова, Г. А. Игнатова. — Орел : ОрелГАУ, 2025. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/495524— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/422444 https://e.lanbook.com/book/495524
Раздел 3. Подготовка к практическим занятиям	Экология и рациональное природопользование : учебно-методическое пособие / составитель З. А. Самойленко. — Сургут : СурГУ, 2024. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422444 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Велкова, Н. И. Экология и природопользование : учебное пособие / Н. И. Велкова, Г. А. Игнатова. — Орел : ОрелГАУ, 2025. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/495524— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/422444 https://e.lanbook.com/book/495524
Раздел 4. Подготовка к практическим занятиям	Евстифеева, Т. А. Охрана воздушного бассейна : учебное пособие / Т. А. Евстифеева. — Оренбург : ОГУ, 2023. — 101 с. — ISBN 978-5-7410-3027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422819— Режим доступа: для авториз. пользователей. Орлова, Н. А. Охрана воздушного бассейна. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ от одиночно-	https://e.lanbook.com/book/422819

	го источника : учебное пособие / Н. А. Орлова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-9729-2573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/500885 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/500885
Раздел 5. Подготовка к практическим занятиям	Белевцев, А. Н. Теоретические основы защиты окружающей среды. Охрана водного бассейна в металлургии : учебное пособие / А. Н. Белевцев, М. А. Белевцев, Л. А. Мирошкина. — Москва : МИСИС, 2007. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1869 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	: https://e.lanbook.com/book/1869
Раздел 6. Подготовка к практическим занятиям	Батяхина, Н. А. Охрана атмосферного воздуха, водных и почвенных ресурсов : учебно-методическое пособие / Н. А. Батяхина. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2018. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135251 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Стифеев, А. И. Система рационального использования и охрана земель : учебное пособие для вузов / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-8130-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171875— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/135251 https://e.lanbook.com/book/171875
Раздел 7. Подготовка к практическим занятиям	Демиденко, Г. А. Рекреационное природопользование : учебное пособие / Г. А. Демиденко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 281 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187042 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/187042
Раздел 8. Подготовка к практическим занятиям	Батяхина, Н. А. Охрана атмосферного воздуха, водных и почвенных ресурсов : учебно-методическое пособие / Н. А. Батяхина. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2018. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135251 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/135251
Раздел 9. Подготовка к практическим занятиям	Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/206855

	https://e.lanbook.com/book/206855 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	

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 ее части)	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	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	основы природопользования, структуры и принципов природопользования	использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании	получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием
ОПК-2/ ОПК-2.2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, при-	Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельно-	теоретические основы и методы природопользования, охраны природы	использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на	использования теоретических знаний в решении профессиональных задач

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	родопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	сти по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов		окружающую среду	
ОПК-6/ ОПК-6.1	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды	разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	составления отчетной документации о состоянии природопользования
ОПК-6/ ОПК-6.2	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профес-	Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми	особенностей составления отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды	использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования	составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	сиональной и научно-исследовательской деятельности	в научном сообществе			

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: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

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

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
I этап **Знать** основы природопользования, структуры и принципов природопользования **(ОПК-2/ОПК-2.1)**	**Фрагментарные знания** основ природопользования, структуры и принципов природопользования / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основ природопользования, структуры и принципов природопользования	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основ природопользования, структуры и принципов природопользования	**Сформированные и систематические знания** основ природопользования, структуры и принципов природопользования
II этап **Уметь** использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природо-	**Фрагментарное умение** использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользо-	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные	**Успешное и систематическое умение** использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуа-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
пользовании **(ОПК-2/ОПК-2.1)**	ситуации в природопользовании / **Отсутствие умений**	вания, анализировать различные ситуации в природопользовании	ситуации в природопользовании	ции в природопользовании
III этап **Владеть навыками** современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием **(ОПК-2/ОПК-2.1)**	**Фрагментарное применение навыков** современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием	**Успешное и систематическое применение навыков** современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием
I этап **Знать** теоретические основы и методы природопользования, охраны природы **(ОПК-2/ОПК-2.2)**	**Фрагментарные знания** теоретических основ и методов природопользования, охраны природы / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** теоретических основ и методов природопользования, охраны природы	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** теоретических основ и методов природопользования, охраны природы	**Сформированные и систематические знания** теоретических основ и методов природопользования, охраны природы
II этап **Уметь** использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду **(ОПК-2/ОПК-2.2)**	**Фрагментарное умение** использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	**Успешное и систематическое умение** использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
III этап **Владеть навыками** использования теоретических знаний в решении профессиональных задач **(ОПК-2/ОПК-2.2)**	**Фрагментарное применение навыков** использования теоретических знаний в решении профессиональных задач **/Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** использования теоретических знаний в решении профессиональных задач	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использования теоретических знаний в решении профессиональных задач	**Успешное и систематическое применение навыков** использования теоретических знаний в решении профессиональных задач
I этап **Знать** особенности рационального природопользования и охраны окружающей среды **(ОПК-6/ОПК-6.1)**	**Фрагментарные знания** особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды **/Отсутствие знаний**	**Неполные знания** особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды	**Сформированные и систематические знания** особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды
II этап разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов **(ОПК-6/ОПК-6.1)**	**Фрагментарное умение** разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	**Успешное и систематическое умение** разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов
III этап **Владеть навыками** составления отчетной документации о состоянии природопользования **(ОПК-6/ОПК-6.1)**	**Фрагментарное применение навыков** составления отчетной документации о состоянии природопользования **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** составления отчетной документации о состоянии природопользования	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** составления отчетной документации о состоянии природопользования	**Успешное и систематическое применение навыков** составления отчетной документации о состоянии природопользования
I этап **Знать** особенностей составления отчетной документации о ре-	**Фрагментарные знания** особенностей составления отчетной докумен-	**Неполные знания** особенностей составления отчетной документации о	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** особенностей со-	**Сформированные и систематические знания** особенностей составления

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
зультатах использования и охраны окружающей среды **(ОПК-6/ОПК-6.2)**	тации о результатах использования и охраны окружающей среды **/Отсутствие знаний**	результатах использования и охраны окружающей среды	ставления отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды	отчетной документации о результатах использования и охраны окружающей среды
II этап **Уметь** использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования **(ОПК-6/ОПК-6.2)**	**Фрагментарное умение** использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования	**Успешное и систематическое умение** использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования
III этап **Владеть навыками** составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности **(ОПК-6/ОПК-6.2)**	**Фрагментарное применение навыков** составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности	**Успешное и систематическое применение навыков** составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

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

Вопросы для обсуждения:

1.Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2.Виды природопользования.
3.Природные ресурсы и их классификация.
4.Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.
5.Научные основы охраны окружающей среды.
6.Антропогенный материальный баланс.

Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговорот веществ
7.Классификация антропогенных воздействий.
8.Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
9.Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
10.Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
11.Использование водных ресурсов.
12.Источники загрязнения воды.

Примерные тестовые задания

1. Основным природоохранным принципом является:
   А) охрана растительных и животных богатств страны;
   Б) непосредственная охрана природы в процессе использования природных ресурсов;
   В) правовая сторона охраны природы;
   Г) организация экологического просвещения населения.

2. Более половины всех выбросов в атмосферу производят:
   А) промышленные предприятия;
   Б) энергетика (тепловые станции, котельные и так далее);
   В) химическая и угольная промышленность вместе;
   Г) транспортные средства.

3. Назовите основной химический загрязнитель атмосферы:
   А) диоксид углерода;
   Б) радиоактивные осадки;
   В) сернистый газ;
   Г) тетраэтилсвинец.

4. Эвтрофикацией водоемов называют:
   А) быстрое бытовое загрязнение водоемов синтетическими моющими средствами;
   Б) быстрое накопление органических веществ, азотных и фосфорных удобрений в водоемах;
   В) активное загрязнение водоемов продуктами нефтепереработки;
   Г) активное поступление в водоемы солей тяжелых металлов.

5. Важнейшим условием сохранения лесных ресурсов является своевременное:
   А) принятие соответствующих законов;
   Б) распыление жидких удобрений;
   В) устранение источников радиации;
   Г) лесовозобновление.

Задания для подготовки к экзамену

ОПК-2/ОПК-2.1

Знать основы природопользования, структуры и принципов природопользования.

1. Меры по охране животных
2. Охрана и рациональное использование животного мира.

Уметь использовать в научной и производственно-технологической деятельности знаний основ природопользования, анализировать различные ситуации в природопользовании

1. Научные основы охраны окружающей среды.
2. Рациональное использование и охрана недр

Навык получения и анализа современной информации по разнообразным проблемам природопользования, особенностей управления природопользованием

1. Критерии оценки экологической ситуации в агроландшафте и возможности ее оптимизации.
2. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду

ОПК-2/ОПК-2.2

Знать теоретические основы и методы природопользования, охраны природы.

1.Использование водных ресурсов

2. Антропогенный материальный баланс.

Уметь : использовать в рациональном природопользовании мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду

1. Состояние животного мира Ростовской области.
2. Воздействие человека на растительность.

Навык использования теоретических знаний в решении профессиональных задач

1. Среда жизни человека.
2. Источники загрязнения воды.

ОПК-6/ОПК-6.1

Знать особенностей рационального природопользования и охраны окружающей среды

1. Виды природопользования.
2. Рациональное и нерациональное природопользование

Уметь разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов

1. Принципы и пути рационализации систем природопользования
2. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.

Навык составления отчетной документации о состоянии природопользования

1.Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговорот веществ

2.Сельское хозяйство как вид природопользования и фактор воздействия на окружающую среду

ОПК-6/ОПК-6.2

Знать особенностей ведения документации о состоянии природопользования

1. Природные ресурсы и их классификация
2. Заповедные территории Ростовской области.

Уметь использовать нормы и правила в формировании отчета об исследованиях в области природопользования

1. Влияние растениеводческой отрасли на окружающую среду.
2. Методы охраны атмосферного воздуха.

Навык составления и презентации информации о результатах профессиональной и научно-исследовательской деятельности

1.Состояние атмосферного воздуха городов Ростовской области.

2.Экологические аспекты интенсивного с/х производства

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

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

Задания закрытого типа

1.Рациональное природопользование характерно для:
а)интенсивного типа хозяйства
б)экстенсивного типа хозяйства
в)примитивного типа хозяйства
г)личного подсобного хозяйства
Правильный ответ: а

2. Оптимизационные мероприятия, которые способствуют сохранению природных ресурсов и среды жизни:
а)территориальные
б) природоохранные
в)региональные
г)природовосстановительные
Правильный ответ: б,г

3. Подходы к охране фауны соответственно:
1) экологический а) основан возможности сохранении только системы взаимосвязанных популяций
2) системно-структурный б)основан на сохранении качественного многообразия живой природы
3)популяционно-генетический в) основан на взаимозависимости в окружающей живой природе
Правильный ответ: 1в,2б,3а

4.Мероприятия по рациональному использованию и охране подземных вод от истощения и загрязнения подразделяются на:
а)профилактические и специальные
б) общие и конкретные
в)плановые и фактические
г)местные и региональные
Правильный ответ: 1,2

5.Полезные ископаемые это:
а)минеральные ресурсы
б)земельные ресурсы
в)климатические ресурсы
г) ресурсы энергии природных процессов
Правильный ответ: а

Задания открытого типа

1.Система деятельности, призванная обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и условий и наиболее эффективный режим их воспроизводства с учетом перспективных интересов развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей___

Правильный ответ: рациональное природопользование

2. ____охрана невозобновляемых природных ресурсов, охрана живой природы (развитие сети особо охраняемых природных территорий, ограничение отстрела животных и уничтожения растительности), создание благоприятных природных условий для жизнедеятельности людей

Правильный ответ: охрана окружающей среды

3.Законодательство РФ в области охраны атмосферного воздуха основывается на ___

Правильный ответ: Конституции РФ, федеральном законе «Об охране атмосферного воздуха»

4. Основные требования по рациональному использованию и охране недр определены в законе___

Правильный ответ: «О недрах»

5. Комплексная всесторонняя оценка антропогенного воздействия на природную среду и ее ответных реакций необходима___

Правильный ответ: использование и охрана ресурсов связаны

6. Охрана и рациональное использование хозяйственно-ценных растений состоит в___

Правильный ответ: их сборе, при котором естественные запасы не истощаются

7. Комплексный подход к угодьям как к сложным природным образованиям с учетом зональных, региональных особенностей___

Правильный ответ: основа охраны земель

8. Стимулирование внедрения природоохранных технологий производства, регулирование прав и обязанностей землепользователей в осуществлении мер по охране земель и рациональному землепользованию, установление мер юридической ответственности___

Правильный ответ: правовое направление охраны земель

9. Пойменные леса произрастают___

Правильный ответ: в поймах крупных и средних рек

10.Национальные и природные парки, резерваты различных назначений и режима, заказники, охраняемые ландшафты, уникальные участки дикой природы, заповедники___

Правильный ответ: формы охраняемых территорий

12. Многократное использование тяжелых сельскохозяйственных машин за многие годы приводит к ___

Правильный ответ: переуплотнению почв

13. Форма совокупного нарушающего воздействия на уровне популяций отдельных видов, чувствительных к какому-либо фитосанитарному веществу___

Правильный ответ: демэкологическая

14. Различная роль земель в отдельных областях народного хозяйства, особенности их правового режима определяют___

Правильный ответ: специфику охраны земель

15.Снижение материалоемкости единицы продукции, увеличение выхода конечной продукции, сокращение потерь в производственном процессе путем применения достижений новейшей техники и технологии

Правильный ответ: ресурсосбережение

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

ОПК-2.2- владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов

Задания закрытого типа

1.Использование природных ресурсов при рациональном природопользовании включает:
а) экономную эксплуатацию природных ресурсов
б) внедрение новых технологий (в т. ч. ресурсо- и энергосберегающих)
в) утилизацию и захоронение отходов
г)использование дополнительных природных ресурсов
Правильный ответ: а,б,в

2.Включение в материальный круговорот отходов, возникающих в процессе производства и потребления.
а)отходность
б) рециклирование
в)оборотность
г)возвратность
Правильный ответ: б

3.Рациональное использование и охрана как поверхностных и подземных вод включают соответственно:

1)общие меры	а)соблюдение режима хозяйственной деятельности
2)специфические меры	б)изоляция источников загрязнения
3)специальные меры	в)строительство очистных сооружений
4)профилактические меры	г)создание безотходных производств

общие (строгое соблюдение законодательных актов, уменьшение промышленных отходов, создание безотходных производств) и специфические меры (многократное использование вод, строительство очистных сооружений, соблюдение правил при разведке подземных вод, строительстве и эксплуатации водозаборов)
Правильный ответ1г,2в

4. Основной показатель, характеризующий хозяйственную ценность агроландшафта:
а)незаменимость
б) экологической устойчивости
в)антропогенность
г) продуктивность
Правильный ответ: б,г

5. Природоохранные меры проводятся по направлениям:

а)предотвращение негативных воздействий на окружающую среду
б) ликвидация или смягчение уже проявившихся неблагоприятных процессов антропогенного происхождения.
в)возобновление ресурсов
г)увеличение числа работающих
Правильный ответ: 1,2

Задания открытого типа

1.Возможность достижения оптимальных затрат ресурсов при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции, а также при выполнении работ и оказании услуг___
Правильный ответ: ресурсоэкономичность

2.Оценка кратности превышения ПДК, ПДВ и ПДС, класса опасности (токсичности) веществ, допустимой повторяемости концентраций заданного уровня, количества загрязняющих веществ, превышения фоновых показателей характеризует___
Правильный ответ: степень загрязнения природной среды

3.Байрачные леса произрастают___
Правильный ответ: в балках и на береговых склонах

4.Особые оценки, отражающие направленность, качество, эффективность природопользования являются___
Правильный ответ: критериями рациональности

5. Вероятность неблагоприятных последствий того или иного решения в эксплуатации природных ресурсов и в процессе использования естественных условий, функционирования сооружения, технологической линии, потребляющих эти ресурсы, в пределах и за пределами нормативного срока их работы___
Правильный ответ: риск в природопользовании

6. Система требований, реализация которых обеспечивает полное и комплексное использование ресурсов недр для удовлетворения материальных потребностей общества___
Правильный ответ: рациональное использование недр

7.Предупреждение истощения почв, загрязнения поверхности земли, повышение плодородия почв и сохранение их природных качеств и свойств___
Правильный ответ: цель охраны земель

8.___воздействие пестицидов, если какое-то животное абсолютно нечувствительно к данному пестициду, но численность его популяции может значительно уменьшиться из-за уничтожения тех растений или животных, которые служат ему добычей или пищей
Правильный ответ: биоценотическое

9.Одно из направлений хозяйственной деятельности, которое заключается в системе научно-обоснованных действий, ориентированных на поддержание оптимального функционирования природных комплексов, их экологического и ресурсного потенциала___
Правильный ответ: оптимизация природопользования

10. Деление лесов на промышленные, водо-охранные, полезащитные, курортные, придорожные и т. д. производится___
Правильный ответ: по их назначению и профилю

12.Сгладить влияние прилегающих территорий на заповедные природные комплексы___
Правильный ответ: задачи охранных зон

13.При использовании возобновляемых природных ресурсов основной критерий рациональности природопользования___
Правильный ответ: сохранение базы воспроизводства природных ресурсов.

14. Применение соответствующих средств, сопровождающихся увеличением выхода сельскохозяйственной продукции при одновременном снижении себестоимости ее единицы на основе повышения экономического плодородия почвы и сохранения полученного урожая при условии соблюдения основных законов экологии должна предполагать___
Правильный ответ: интенсификация химизации

15.Непосредственное преследование, нарушение структуры популяций, истребление или расселение и изменение условий жизни животных осуществляется___
Правильный ответ: воздействием человека

ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ОПК-6.1- представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме

Задания закрытого типа

1. Оценку устойчивости природных и природно-техногенных систем можно проводить по шкале соответственно:

$К_с \leq 0,33$ а) малостабильный
$К_с$ =0,34-0,50 б) нестабильный
$К_с$ =0,51-0,66 в) стабильный
$К_с$ =0,67-1,00 г) среднестабильный
Правильный ответ:1б, 2а, 3г, 4в

2.Разнообразие флоры и фауны, имеющее лечебные свойства, медико-биологическую, эстетическую, научно-познавательную ценность относят к :
а) к биотическим рекреационным ресурсам
б)к ресурсам ландшафта
в)к инфраструктурным ресурсам
г)к антропогенным ресурсам
Правильный ответ: а

3. Верхний плодородный слой литосферы:
а)земля
б)мульча
в)стерня
г) почва
Правильный ответ: г

4.Формы охраны ландшафтов объединяют в группы:
а) полная охрана ландшафтов как комплексов биогеоценозов
б) частичная охрана природных объектов при возможно полном сохранении целостности или облика ландшафта;
в) создание и поддержание оптимального антропогенного ландшафта
г)стабилизация свойств ландшафта

Правильный ответ: 1,2,3

5. Пахотные земли и вырубки относят к системам:
а)полностью антропогенным
б)природным
в)полуприродным
г)полуантропогенным
Правильный ответ: а

Задания открытого типа

1.В случае нарушения требований по рациональному использованию и охране недр право пользования уполномоченными государственными органами в соответствии с законодательством может быть ___
Правильный ответ: ограничено, приостановлено или прекращено

2. Высокопродуктивные, но неустойчивые экологические системы, требующие для своего поддержания постоянного целенаправленного труда человека, без которого они не могут существовать___
Правильный ответ: агроценозы

3.Соотношение площадей ландшафтов с различной степенью трансформации; площадь особо охраняемых природных территорий; площадь лесных угодий; площадь деградированных сельскохозяйственных земель; площадь, нарушенная лесными пожарами; выбросы парниковых газов; число видов, находящихся под угрозой исчезновения в процентах от общего числа видов; объемы образования промышленных и бытовых отходов; качество питьевой воды используют для оценки___
Правильный ответ: эффективности природопользования

4. Естественные леса донского региона представлены тремя топологическими группами лесов___
Правильный ответ: байрачными, пойменными и аренными

5.Норма возможного использования территории с целью отдыха___
Правильный ответ: рекреационной ёмкость

6. Отрицательное воздействие техники и технологии осушения и орошения земель на природные системы___ Правильный ответ: увеличение промывного режима, изменение условий почвообразования, развитие, засоление земель

7.Для оценки загрязнения воздуха, в результате техногенных выбросов используется зависимость, где Сф – фоновое содержание веществ воздухе мг/м^3; С – концентрация веществ в воздухе мг/м^3:
Правильный ответ: $С + С_Ф < ПДК$

8. Правильный ответ: Охрана месторождения полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров, предупреждение самовольной и необоснованной застройки площадей залегания полезных ископаемых влияет на___
Правильный ответ: сохранность запасов полезных ископаемых

9. Мероприятия по стимулированию внедрения природоохранных технологий производства, регулированию прав и обязанностей землепользователей в осуществлении мер по

охране земель и рациональному землепользованию, установлению мер юридической ответственности___

Правильный ответ: правовые

10. Отношением объемов используемых природных ресурсов и конечной продукции, получаемой на их основе характеризуется:

Правильный ответ: природоемкость

12. Правильный ответ: По укрупненным показателям водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности определяют___

Правильный ответ: количество производственных сточных вод

13.Свойства почвы, включающие ее химический состав, величина ППК, насыщенность основаниями___

Правильный ответ: физико-химические

14. ___направление охраны земель включает мероприятия по разработке нормативов безопасного землепользования, по оценке состояния почв, установлению нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ, проведению экологической экспертизы, государственный контроль за использованием и охраной земель, зонирование территорий, ведение государственного земельного кадастра, землеустройство, консервация земель

Правильный ответ: организационное

15. Особо охраняемые природные территории, где сохраняют ценнейший дар природы — биологическое разнообразие, генофонд растений и животных, в том числе редких видов___

Правильный ответ: заповедники

ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

ОПК-6.2- представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе

Задания закрытого типа

1.Плодородные земли относятся:

а)к возобновимым ресурсам

б)к невозобновимым ресурсам

в) к условно возобновимым ресурсам

Правильный ответ: в

2. Земли, систематически используемые или пригодные к использованию для конкретных хозяйственных целей:

а)недра

б)земельные ресурсы

в)карьеры

г)луга

Правильный ответ: б, г

3.Сенокосы и пастбища относят к системам:

а)природным

б)полуприродным

в)полуантропогенным
г)антропогенным
Правильный ответ: б

4. Интегральный показатель приземного слоя атмосферы является индекс сухости(R)соответственно:

1)Для лесной зоны	а) 0,8-1
2)Для лесостепной зоны	б) 0,5-0,8
3)Для степной зоны	в) 1,3-2,5
4)Для сухостепной и полупустынной зоны	г) 0,9-1,3

Правильный ответ:1б,2а,3г,4в

5. Структурно-функциональные показатели геосистем, которые характеризуют их естественное или измененное состояние:
а)экономические критерии
б)экологические критерии
в)технологические критерии
г)организационные критерии
Правильный ответ: б

Задания открытого типа

1.Воздействия на природные системы с увеличением промывного режима, изменением условий почвообразования, развитием ирригационной эрозии, подъёмом уровня грунтовых вод, засолением земель___
Правильный ответ: отрицательные

2. ___характеризуется степенью влияния отдыхающих на естественные природные комплексы и рекреационные объекты.
Правильный ответ: рекреационная нагрузка

3. ___производственных сточных вод применяют при проектировании вновь строящихся и реконструкции действующих систем водоотведения промышленных предприятий как оценку рациональности использования воды в любой организации.
Правильный ответ: нормы расхода

4.___ представляет собой сохранение базы для воспроизводства природных ресурсов с использованием всех специфических и неспецифических методов, поддержание прежнего состояния природных компонентов и комплексов, восстановление нарушенных ландшафтов
Правильный ответ: воспроизводство природных ресурсов

5. В качестве критерия продуктивности агроландшафта может быть использован показатель, равный отношению фактической продуктивности U к потенциальной U_{max} ___
Правильный ответ: относительной продуктивности с.-х. культур S

6. Главное средство сельскохозяйственного производства, связанное с «технологическими процессами» самой природы___
Правильный ответ: земля

7.___ мероприятия направлены на ресурсосбережение, прежде всего на снижение энерго- и ресурсоемкости, отходности производства
Правильный ответ: экономические оптимизационные

8.Экологическая ёмкость рекреационных ресурсов подразумевает___
Правильный ответ: возможность природной среды выдерживать нагрузку

9.Критерий качества атмосферного воздуха, отражающий предельно допустимое максимальное содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, при котором отсутствует вредное воздействие на окружающую природную среду___
Правильный ответ: **экологический норматив качества атмосферного воздуха**

10. ___ зависит от эффективности использования природных ресурсов во всей цепи, соединяющей первичные ресурсы и непосредственно конечные стадии технологических процессов, связанные с преобладанием природного вещества.
Правильный ответ: величина природоемкости

12. Жидкие отходы после соответствующей очистки используют___
Правильный ответ: для хозяйственно питьевого водоснабжения, орошения

13. ____направление охраны земель включает мероприятия по компенсированию землепользователям ущерба, причиненного им вследствие ухудшения качества земель, их деградации, нарушения или изъятия; введение ограничений в использовании, льготная плата за землю, установление выплат, стимулирующих охрану земель и рациональное использование
Правильный ответ: экономическое

14. Неизбежное дальнейшее развитие деградационных процессов и ухудшение состояния с/х угодий и животного мира означает снижение ___
Правильный ответ: экологической стабильности агроландшафтов

15. ____ леса произрастают на песчаных массивах надпойменных террас
Правильный ответ: аренные

Индивидуальное задание. Примерная тематика. Краткая характеристика

Индивидуальное задание рассматривается как завершающий этап обучения дисциплине и выступает одним из основных видов самостоятельной работы студентов. Выполнение работы по рациональному природопользованию и охране окружающей среды способствует закреплению теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении этой дисциплины, более глубокому совершенствованию профессионального мастерства, приобщению студента к научно- исследовательской работе.

В процессе выполнения индивидуального задания студент должен: продемонстрировать умение работать с нормативными документами и специальной литературой; овладеть основными приемами, техникой и технологией аудита; научиться выявлять ошибки и нарушения в работе хозяйствующих субъектов, составлять аудиторские заключения.

Выполнение индивидуального задания складывается из следующих этапов: выбор темы; подбор и изучение литературных источников (нормативных актов, монографий, учебников, учебных пособий, статей в профессиональных изданиях, практических материалов); сбор и обработку исходной информации; составление плана работы; ее написание; представление работы на проверку; получение замечаний и рекомендаций ведущего преподавателя; устранение указанных недостатков; окончательная редакция работы и ее защита.

Тема индивидуального задания выбирается студентом в соответствии с учебной программой курса и возможностями получения информации для осуществления аудита на избранном объекте исследования.

Студент самостоятельно может выбрать любую тему для исследования исходя из личных предпочтений или актуальности для изучаемого предприятия, в соответствии с перечнем тематики курсовых работ.

Индивидуальное задание выполняется по выбранной тематике. Важно, чтобы тема работы: была актуальна, связана с тематикой международных, государственных и региональных программ; соответствовала научной тематике кафедры; имела научное и прикладное значение. Индивидуальное задание должно включать пять основных блоков – введение; обзор состояния вопроса; теория, методология и методы; результаты исследования; заключение. Объем работы должен составлять 25-35 страниц компьютерного текста (шрифт 14 через 1,5 интервала). Индивидуальное задание защищают после ее проверки преподавателем и допуска к защите.

Во введении необходимо обосновать выбор темы, охарактеризовать современное состояние изучаемой проблемы, ее актуальность, степень разработанности данной проблемы.

Общая характеристика промышленного предприятия. Структура раздела определяется производственной спецификой предприятия. Раздел следует начинать с орогидрографической характеристики района расположения предприятия. В подразделе указывается географическое и административное положение исследуемого района; климат района; выделяются основные орогидрографические элементы. Описания климатических, физико-географических, геологических условий района расположения промышленного предприятия.

Описание технологической схемы производства, с учетом качественного состава загрязняющих веществ на основных технологических стадиях.

Охрана и рациональное использование природных ресурсов в зоне действия предприятия.

Характеристика предприятия как источника нарушений и загрязнений природной среды. При анализе экологической ситуации, предваряющем оценку воздействия предприятия на окружающую среду (ОВОС), следует составить реестр источников техногенного воздействия, дать количественную и качественную характеристику выбросов и (или) сбросов загрязняющих веществ по каждому организованному и неорганизованному источнику.

Охрана атмосферных, водных, земельных ресурсов, рациональное использование минеральных ресурсов(в зависимости от специфики деятельности предприятия)

Примерные темы индивидуальных заданий

1.Охрана и рациональное использование природных ресурсов в зоне действия предприятия.

По результатам защиты работа оценивается дифференцированной отметкой по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Положительная присуждается только при условии защиты индивидуального задания на оценку не ниже «удовлетворительно».

Критерии оценивания индивидуального задания представлены ниже.

Критерии и шкалы оценивания индивидуального задания

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. Сту-	Письменно оформленная работа представлена в срок, полностью выполнена и оформлена в соответствии с

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	дент свободно отвечает на вопросы, связанные с темой курсовой работы. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с темой курсовой работы, но недостаточно полно.	Письменно оформленная работа представлена в срок, выполнена и оформлена в соответствии с требованиями, но с некоторыми недоработками.
3	Работа выполнена на недостаточно высоком профессиональном уровне. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с темой курсовой работы.	Письменно оформленная работа представлена со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в содержании и оформлении работы.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с темой курсовой работы вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале.	Письменно оформленная работа представлена со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в содержании и оформлении.

Примерные вопросы, выносимые на зачет

1.Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2.Виды природопользования.
3.Природные ресурсы и их классификация.
4. Проблемы природопользования в основных отраслях народного хозяйства
5.Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.
6.Научные основы охраны окружающей среды.
7.Особенности природопользования в условиях НТП.
8.Классификация антропогенных воздействий.
9.Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
10.Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
11.Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
12.Использование водных ресурсов.
13.Источники загрязнения воды.
14.Виды природопользования
15.Рациональное и нерациональное природопользование
16.Природно-ресурсный потенциал и ресурсный цикл
17.Основные законы природопользования
18. Хищническая эксплуатация и проблема истощения природных ресурсов.
19.Принципы и пути рационализации систем природопользования
20.Основные загрязнители окружающей среды. Классификация
21.Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду
22.Методы охраны атмосферного воздуха.
23..Изменение природных систем под воздействием человека.
24.Охрана и рациональное использование водных ресурсов
25.Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.

26.Охрана и рациональное использование животного мира.
27.Рациональное использование и охрана недр
28.Общие проблемы рационального природопользования.

Примерные вопросы, выносимые на экзамен

1.Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2. Особенности природопользования за рубежом.
3. Управление региональным природопользованием.
4.Природные ресурсы и их классификация.
5.Окружающая среда: понятия, проблемы и аспекты изучения.
6.Научные основы охраны окружающей среды.
7.Антропогенный материальный баланс.
8.Классификация антропогенных воздействий.
9. Ресурсообеспеченность России.
10.Источники и состав загрязнения атмосферного воздуха.
11.Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
12.Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
13.Использование водных ресурсов.
14.Источники загрязнения воды.
15.Меры по очистке и охране вод.
16. Особенности природопользования в экстремальных условиях.
17.Воздействие человека на растительность
18.Меры по охране растительности. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
19.Воздействие человека на животных.
20.Меры по охране животных
21.Влияние добычи и использования полезных ископаемых на окружающую природную среду.
22.Охрана недр.
23.Проблемы охраны земельных ресурсов
24. Оценка регионального природопользования.
25.Влияние растениеводческой отрасли на окружающую среду
26.Влияние животноводческой отрасли на окружающую среду
27.Особо охраняемые природные территории
28.Охрана антропогенных ландшафтов
29.Среда жизни человека.
30. Оценка природопользования Юга страны
31.Виды природопользования
32. Общие проблемы регионального природопользования
33.Рациональное и нерациональное природопользование
34.Природно-ресурсный потенциал и ресурсный цикл
35.Основные законы природопользования
36.Принципы и пути рационализации систем природопользования
37.Основные загрязнители окружающей среды. Классификация
38. Направления рационального природопользования и охраны окружающей среды Уральского региона
39.Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду
40.Методы охраны атмосферного воздуха.
41.Охрана и рациональное использование водных ресурсов
41.Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.
43.Охрана и рациональное использование животного мира.
44.Рациональное использование и охрана недр

45.Состояние атмосферного воздуха городов Ростовской области.
46.Состояние водных ресурсов городов Ростовской области
47.Состояние растительных ресурсов Ростовской области.
48.Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
49.Состояние животного мира Ростовской области.
50. Направления рационального природопользования и охраны окружающей среды Сибири
51.Критерии оценки экологической ситуации в агроландшафте и возможности ее оптимизации.
52.Состояние земельных ресурсов Ростовской области.
53.Сельское хозяйство как вид природопользования и фактор воздействия на окружающую среду
54.Экологические аспекты интенсивного с/х производства
55.Заповедные территории и охрана антропогенных ландшафтов
56.Заповедные территории Ростовской области.
57. Оценка природопользования Центра Европейской части страны
58.Охрана редких и вымирающих видов животных и растений
59. Природные системы как объекты регионального природопользования
60. Состояние использования природных ресурсов и охраны окружающей среды Севера страны.
61.Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека в Ростовской области.
62.Природопользование в рекреационных районах
63. Направления рационального природопользования и охраны окружающей среды Дальнего Востока.

Типовой экзаменационный билет

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Экзаменационный билет № 1
По дисциплине Рациональное природопользование и охрана окружающей среды

1.Предмет, объект и задачи природопользования и охраны окружающей среды.
2.Охрана и рациональное использование водных ресурсов
3. Задача к билету
Приведите на примерах виды ответственности за нарушение законодательства об охране и использовании животного мира.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____20 __г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

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

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

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

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

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений обучающихся.

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

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

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

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

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

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия – максимальная оценка 25 баллов.
- бонусы - 20 балов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

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

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

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
«Теоретические и методологические основы охраны окружающей среды»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	февраль
«Основные понятия и теоретические основы природопользования»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	март
«Экологизация развития комплексов/секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов».	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	апрель
«Охрана и рациональное использование отдельных видов ресурсов. Атмосферный воздух»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	май
«Охрана и рациональное использование водных ресурсов»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	сентябрь
«Охрана и рациональное использование и недр и земельных ресурсов»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	октябрь
«Сохранение биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	ноябрь
«Технологические способы уменьшения негативных последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	декабрь
«Управление природопользованием, охрана окружающей среды и экологическая безопасность»	ОПК-2, ОПК-6	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2	I этап, II этап, III этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	декабрь

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

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

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

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

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

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

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

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

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

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

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

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»

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

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

Критерии и шкалы оценивания тестов

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

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на 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, в форме экзамена - в устной форме.

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

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

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

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

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

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

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

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой	Ведущий преподаватель или

		консультации	преподаватели, ведущие практические занятия
зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

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

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Экология и рациональное природопользование : учебно-методическое пособие / составитель З. А. Самойленко. — Сургут : СурГУ, 2024. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422444 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Велкова, Н. И. Экология и природопользование : учебное пособие / Н. И. Велкова, Г. А. Игнатова. — Орел : ОрелГАУ, 2025. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/495524— Режим доступа: для авториз. пользователей. Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206855 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/422444 https://e.lanbook.com/book/495524 https://e.lanbook.com/book/206855
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Евстифеева, Т. А. Охрана воздушного бассейна : учебное пособие / Т. А. Евстифеева. — Оренбург : ОГУ, 2023. — 101 с. — ISBN 978-5-7410-3027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422819— Режим доступа: для авториз. пользователей. Орлова, Н. А. Охрана воздушного бассейна. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ от одиночного источника : учеб-	https://e.lanbook.com/book/422819 https://e.lanbook.com/book/500885

ное пособие / Н. А. Орлова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-9729-2573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/500885 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Белевцев, А. Н. Теоретические основы защиты окружающей среды. Охрана водного бассейна в металлургии : учебное пособие / А. Н. Белевцев, М. А. Белевцев, Л. А. Мирошкина. — Москва : МИСИС, 2007. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1869 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/1869
Батяхина, Н. А. Охрана атмосферного воздуха, водных и почвенных ресурсов : учебно-методическое пособие / Н. А. Батяхина. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2018. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135251 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/135251
Стифеев, А. И. Система рационального использования и охрана земель : учебное пособие для вузов / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-8130-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171875— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/171875
Демиденко, Г. А. Рекреационное природопользование : учебное пособие / Г. А. Демиденко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 281 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187042 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/187042

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, выдан-

ные 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, которые).

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 Договора № РГА 12130035 от 13.12.2022 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 Министерства сельского хозяйства иПродовольствия Ростовской области.	http:// www. Don-agro. ru
Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области	минприродыро.рф
Научная электронная библиотека	e-library.ru
Охрана окружающей среды	http://www.volraion.ru/oficialno/okhrana_okruzhayushchey_sredy/
Департамент охраны окружающей среды и природопользования	http://www.yarregion.ru/depts/doosp/default.aspx
Отдел охраны окружающей среды	http://www.orenburg.ru/power/administration/authorities/department_of_environmental_protection/
Департамент природопользования и охраны окружающей среды	http://www.dpioos.ru/eco/ru/
Федеральный закон «Об охране окружающей среды»	http://base.garant.ru/12125350/

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

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

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

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 172 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24

Аудитория № 173 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (1); плакаты (4); глобус (1).	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 длядомаиуче-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; 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