

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

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

Профессиональные компетенции (ПК):

- владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16).

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 представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
Знание	
- взаимосвязь природных, материально-технических и трудовых ресурсов, без которой невозможно планирование, прогнозирование и развитие природопользования на уровне локальных, региональных и национальных территориальных систем	ПК-16
Умение	
- определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования; осуществлять прогноз влияния технологий природопользования на окружающие территории;	ПК-16
Навык/Опыт деятельности	
- решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере регионального ресурсоведения; методами управления природопользованием и природоохранной деятельностью в разрезе области, района	ПК-16

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

Курс, семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экс./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
заочная форма обучения 2020 год набора						
3/6	4/144	6	12	0,2	125,8	зачет

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины			
Раздел 1 «Основные сведения о природных ресурсах Ростовской области»	Раздел 2 «Экологически значимые факторы развития Ростовской обла-	Раздел 3 «Особенности антропогенной нагрузки в Ростовской области»	Раздел 4 «Оценка экологического состояния и использование природных ре-

	сти»		сурсов области»
--	------	--	-----------------

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
			заочно
			2020
1	Раздел 1 «Основные сведения о природных ресурсах Ростовской области»	Основные сведения и социально-экономические показатели Ростовской области. Вид занятия: проблемная лекция. Лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.	0,5
		Водные ресурсы, земельные ресурсы Ростовской области. Биоразнообразие. Особо-охраняемые природные территории. Состояние лесного фонда Ростовской области. Охотничьи ресурсы. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа.	0,5
2	Раздел 2 «Экологически значимые факторы развития Ростовской области»	Тенденции современного развития урбанизированных территорий. Социально-экономический потенциал Ростовской области. Демографический потенциал. Промышленный комплекс. Транспортный комплекс. Социальные аспекты. Вид занятия: проблемная лекция. Лекция-визуализация выполненная в мультимедийном стиле формата ppt приложения Power point программы Microsoft Office.	0,5
3	Раздел 3 «Особенности антропогенной нагрузки в Ростовской области»	Демографическая нагрузка. Промышленная нагрузка. Транспортная нагрузка. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа.	0,5
		Оценка воздействия физических факторов на территорию. Суммарная антропогенная нагрузка. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа.	0,5
		Устойчивость урбанизированных ландшафтов к антропогенному воздействию. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа	0,5
4	Раздел 4 «Оценка экологического состояния и использование природных ресурсов области»	Оценка загрязнения атмосферного воздуха в области Вид занятия: проблемная лекция.	1
		Оценка загрязнения водных объектов Вид занятия: проблемная лекция.	1
		Оценка состояния почв Вид занятия: проблемная лекция.	1
ИТОГО			6

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

№	Наименование раздела (темы)	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллокви-	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения
---	-----------------------------	--	-----------------------	------------------------------

	дисциплины	умов. Вид инновационных форм занятий. Элементы практической подготовки.		заочно
				2020
1	Раздел 1 «Основные сведения о природных ресурсах Ростовской области»	Практическое занятие № 1 Водные ресурсы, земельные ресурсы Ростовской области. Биоразнообразие. Особо-охраняемые природные территории. Состояние лесного фонда Ростовской области. Охотничьи ресурсы. <i>Метод проведения занятия – семинар, круглый стол.</i> <i>Элементы практической подготовки: оценка состояния лесного фонда Ростовской области.</i>	Контрольный устный или письменный опрос	1
		Практическое занятие №2. Методология комплексных экологических оценок состояния природных ресурсов. Анализ подходов к комплексной экологической оценке территорий. <i>Используется разбор конкретных ситуаций и работа в малых группах</i>	Контрольный устный или письменный опрос, защита практической работы	1
2	Раздел 2 «Экологически значимые факторы развития Ростовской области»	Практическое занятие №3. Экологические последствия реструктуризации угольной промышленности в Ростовской области. <i>Используется семинар.</i> <i>Элементы практической подготовки: анализ состояния угольной промышленности Ростовской области.</i>	Опрос	1
		Практическое занятие №4. Воздействие на окружающую среду транспорта и сельского хозяйства <i>Используется семинар, круглый стол.</i> <i>Элементы практической подготовки: оценка воздействия на окружающую среду сельского хозяйства</i>	опрос	1
3	Раздел 3 «Особенности антропогенной нагрузки в Ростовской области»	Практическое занятие №5 Демографическая нагрузка. <i>Используется семинар, круглый стол..</i>	Опрос	1
		Практическое занятие №6 Промышленная и транспортная нагрузка. <i>Используется метод – семинар.</i>	Опрос	1
		Практическое занятие №7 Оценка воздействия физических факторов на территорию. Суммарная антропогенная нагрузка. <i>Используется метод – семинар.</i>	Опрос	2
4	Раздел 4 «Оценка экологического состояния и использование природных ресурсов области»	Практическое занятие № 8 Основные тенденции изменения экологической ситуации в Ростовской области <i>Используется семинар</i>	Опрос	2
		Практическое занятие № 9 Использование природных ресурсов Ростовской области отраслями народного хозяйства <i>Используется метод – семинар, круглый стол.</i> <i>Элементы практической подготовки: оценка использование природных ресурсов Ростовской области отраслями народного хозяйства</i>	Опрос	2
Итого				12

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
			2020
			Заочная
1	Раздел 1 «Основные сведения о природных ресурсах Ростовской области»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	28,8
2	Раздел 2 «Экологически значимые факторы развития Ростовской области»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	31
3	Раздел 3 «Особенности антропогенной нагрузки в Ростовской области»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	31
4	Раздел 4 «Оценка экологического состояния и использование природных ресурсов области»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	31
5	Раздел 1 «Основные сведения о природных ресурсах Ростовской области», Раздел 2 «Экологически значимые факторы развития Ростовской области», Раздел 3 «Особенности антропогенной нагрузки в Ростовской области», Раздел 4 «Оценка экологического состояния и использование природных ресурсов области»	Подготовка к зачету.	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2
Итого			126

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. «Основные сведения о природных ресурсах Ростовской области» Подготовка домашнего задания.	Меринова, Ю. Ю. Комплексная оценка экологического состояния городских округов Ростовской области / Ю. Ю. Меринова, А. Д. Хованский, Ю. Н. Меринов ; Южный федеральный университет, Институт наук о Земле, Кафедра социально-экономической географии и природопользования. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. – 184 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493243 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2233-0. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493243 43
Раздел 2. «Экологически значимые факторы развития Ростовской области» Подготовка домашнего задания.	Клюев, Н. Н. Экологическая география России: природопользование на рубеже веков : практическое пособие : [16+] / Н. Н. Клюев, Л. М. Яковенко. – Москва : Русское слово — учебник, 2017. – 129 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-533-00150-2. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534 34
Раздел 3. «Особенности антропогенной нагрузки в Ростовской области» Подготовка домашнего задания.	Налета, Е. В. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на биологические свойства почв городов Ростовской области / Е. В. Налета, С. И. Колесников, К. Ш. Казеев ; Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445193 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1881-4. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534 34
Раздел 4. «Оценка экологического состояния и использование природных ресурсов области». Подготовка домашнего задания.	Козловский, Б. Л. Основы дендрологии : учебное пособие / Б. Л. Козловский, М. В. Куропятников, О. И. Федоринова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461925 – Библиогр.: с. 104-109. – ISBN 978-5-9275-1902-6. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445193 93 https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461925 25

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Но- мер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсо-ведения, регионального природопользования, картографии	взаимосвязь природных, материальнотехнических и трудовых ресурсов, без которой невозможно планирование, прогнозирование и развитие природопользования на уровне локальных, региональных и национальных территориальных систем	определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования; осуществлять прогноз влияния технологий природопользования на окружающие территории;	решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере регионального ресурсо-ведения; методами управления природопользованием и природоохранной деятельностью в разрезе области, района

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

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

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать взаимосвязь природных, материальнотехнических и трудовых ресурсов, без которой невозможно планирование, прогнозирование и развитие природопользования на уровне локальных, региональных и национальных	Фрагментарные знания взаимосвязь природных, материальнотехнических и трудовых ресурсов, без которой невозможно планирование, прогнозирование и развитие природопользования на уровне локальных, регио-	Неполные знания взаимосвязь природных, материальнотехнических и трудовых ресурсов, без которой невозможно планирование, прогнозирование и развитие природопользования на уровне локальных, регио-	Сформированные, отдельные пробы знания взаимосвязь природных, материальнотехнических и трудовых ресурсов, без которой невозможно планирование, прогнозирование и развитие природопользования на уровне локальных,	Сформированные и систематические знания взаимосвязь природных, материальнотехнических и трудовых ресурсов, без которой невозможно планирование, прогнозирование и развитие природопользования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
ональных территориальных систем (ПК-16)	нальных и национальных территориальных систем/ Отсутствие знаний	нальных и национальных территориальных систем	региональных и национальных территориальных систем	на уровне локальных, региональных и национальных территориальных систем
II этап Уметь определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования; осуществлять прогноз влияния технологий природопользования на окружающие территории; (ПК-16)	Фрагментарное умение определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования; осуществлять прогноз влияния технологий природопользования на окружающие территории;/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования; осуществлять прогноз влияния технологий природопользования на окружающие территории;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования; осуществлять прогноз влияния технологий природопользования на окружающие территории;	Успешное и систематическое умение определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования; осуществлять прогноз влияния технологий природопользования на окружающие территории;
III этап Владеть навыками решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере регионального ресурсоведения; методами управления природопользованием и природоохранной деятельностью в разрезе области, района (ПК-16)	Фрагментарное применение навыков решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере регионального ресурсоведения; методами управления природопользованием и природоохранной деятельностью в разрезе области, района / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере регионального ресурсоведения; методами управления природопользованием и природоохранной деятельностью в разрезе области, района	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере регионального ресурсоведения; методами управления природопользованием и природоохранной деятельностью в разрезе области, района	Успешное и систематическое применение навыков решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере регионального ресурсоведения; методами управления природопользованием и природоохранной деятельностью в разрезе области, района

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.

Примерные вопросы для промежуточного контроля (контрольного письменного или устного опроса, зачета)

1. Водные ресурсы Ростовской области.
2. Земельные ресурсы Ростовской области.
3. Биоразнообразие Ростовской области.
4. Особо-охраняемые природные территории.
5. Состояние лесного фонда Ростовской области.
6. Охотничьи ресурсы.
7. Характеристика климата Ростовской области.
8. Характеристика минеральных ресурсов области.
9. Характеристика территорий регламентированного рекреационного использования.
10. Тенденции современного развития урбанизированных территорий.
11. Социально-экономический потенциал Ростовской области.
12. Демографический потенциал.
13. Промышленный комплекс.
14. Транспортный комплекс.
15. Социальные аспекты.

Примерные темы докладов и презентаций

1. Оценка качества окружающей среды Ростовской области.
2. Ресурсный цикл.
3. Особенности экологических проблем в районах нового освоения области.
4. Антропогенная деятельность человека.
5. Основные виды загрязнений в Ростовской области.
6. Районы области с неблагоприятной экологической обстановкой.

Задания для подготовки к зачёту

ПК-16

Знать взаимосвязь природных, материальнотехнических и трудовых ресурсов, без которой невозможно планирование, прогнозирование и развитие природопользования на уровне локальных, региональных и национальных территориальных систем

1. Демографический потенциал региона.
2. Трудовые ресурсы.
3. Агроклиматические ресурсы Ростовской области.

Уметь определять природно-ресурсный потенциал территории для проведения исследований в области экологии и природопользования; осуществлять прогноз влияния технологий природопользования на окружающие территории

1. Поясните потенциал региона в отношении возделывания сельскохозяйственных культур, основываясь на агроклиматические ресурсы области. Приведите примеры возможных показателей, методы, используемые для его определения.
2. Поясните промышленный потенциал региона, основываясь на минеральные ресурсы области. Приведите примеры возможных показателей, методы, используемые для его определения.

Навык решения конкретных исследовательских и прикладных задач в сфере регионального ресурсоведения; методами управления природопользованием и природоохранной деятельностью в разрезе области, района

1. Предложите и обоснуйте направления исследований в сфере областного (на примере Ростовской области) ресурсоведения.
2. Выявите характерные черты ресурсов Ростовской области и предложите актуальные мероприятия по природоохранной деятельности.

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

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

Задания закрытого типа:

1. Выберите утверждения, относящиеся к характеристике природных условий Ростовской области:

- а). лесистость территории Ростовской области составляет примерно 40%;
- б). равнинно-холмистый характер рельефа;
- в). умеренно-субтропический климат;
- г). в Ростовской области находится восточная часть Донецкого каменноугольного бассейна;
- д). доля степей составляет от 22% до 32%.

Правильный ответ: б), г), д).

2. Установите соответствие между ресурсами Ростовской области и их характеристикой:

1. Исчерпаемые возобновимые ресурсы;
 2. Неисчерпаемые ресурсы;
 3. Исчерпаемые невозобновимые ресурсы.
- а). каменный уголь;
 - б). пресная вода;
 - в). флюсовые известняки;
 - г). лесные ресурсы;
 - д). зяблик, стерлядь, бурузубка;
 - е). солнечная энергия;
 - ж). плодородие почвы;
 - з) энергия приливов и отливов.

Правильный ответ: 1-б), г), д), ж); 2-е), з); 3-а), в).

3. Расположите перечисленные источники получения энергии в порядке убывания их экологической безопасности:

- а). ГЭС на равнинных реках;
- б). АЭС;
- в). ВЭС;
- г). ТЭЦ, работающие на угле;
- д). ТЭЦ, работающие на природном газе.

Правильный ответ: в), б), а), д), г).

4. Назовите главное полезное ископаемое Ростовской области

- а) железо;
- б) каменный уголь;

- в) нефть;
- г) никель.

Правильный ответ: б.

5. Каким образом Ростовская область снабжается нефтью и газом

- а) газ добывается в области, нефть поставляется по трубопроводу;
- б) нефть и газ добываются в области;
- в) нефть и газ поступают по трубопроводам;
- г) газ добывается в области, нефть поставляют танкерами.

Правильный ответ: в.

Задания открытого типа:

1. По каким причинам происходит обмеление р. Дон?

Правильный ответ: маловодье, связанное с изменением климата, чрезмерное расходование воды на нужды сельского хозяйства, отсутствие плановых очисток донных отложений, зарастание прибрежных зон.

2. Одной из проблем Ростовской области являются ландшафтные пожары, возникающие в жаркое время года. Скорость распространения пламени ландшафтного пожара при высоком и густом травяном покрове, сильном ветре и засушливой погоде достигает 600 м/мин. За какое время расстояние, пройденное огнем, достигнет 45 км? Ответ дать в часах и минутах (... ч ... мин)

Правильный ответ: 1 час 15 минут.

3. По итогам 2020, 2021 и 2022 годов Ростовская область лидирует по установленной мощности _____ среди регионов России. В настоящее время в регионе функционируют 6 ветропарков мощностью 610 МВт.

Правильный ответ: ветрогенерации.

4. Одним из основных конкурентных преимуществ Ростовской области являются земельные ресурсы и _____ условия, которые способствуют динамичному развитию агропромышленного комплекса.

Правильный ответ: климатические.

5. Самым большим искусственным заповедником в Ростовской области считается _____, расположенный в Азовском районе.

Правильный ответ: Александровский лес.

6. К какому району по экономическому районированию относится Ростовская область?

Правильный ответ: к Северо-Кавказскому району.

7. Ответственным исполнителем государственной программы Ростовской области «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование» является _____.

Правильный ответ: Минприроды Ростовской области.

8. На современном этапе в структуре загрязнений атмосферного воздуха Ростова-на-Дону наибольший удельный вес (более 50%) принадлежит _____

Правильный ответ: автотранспорт.

9. Лесистость территории Ростовской области составляет _____%, львиную долю этих площадей (70%) занимают _____ леса.

Правильный ответ: 2,4%, искусственные.

10. Укажите природную зону, которая не расположена на территории Ростовской области _____

Правильный ответ: смешанные и широколиственные леса.

11. Регион А может производить 1 т. пшеницы или 4 т. угля, используя одну единицу ресурсов. Регион В может производить 2 т. пшеницы или 5 т. угля, используя также одну единицу ресурсов. Какой регион будет экспортировать пшеницу и импортировать уголь _____

Правильный ответ: регион В.

12. Интенсивность антропогенной нагрузки на природу Ростовской области территориально по уровню хозяйственного воздействия разбита на три зоны: _____ (повышенная), переходная (умеренная) и фоновая (пониженная)

Правильный ответ: импактная.

13. Почвы Ростовской области утратили трансформируемое органическое вещество по отношению к его содержанию на целине в результате биологической _____

Правильный ответ: минерализации.

14. По данным Росреестра на 1 [января 2020 года](#) площадь сельскохозяйственных угодий Ростовской области составила 8510,1 тыс.га, а пашни 5953,3 тыс.га, сенокосов 88 тыс.га, пастбищ 2410,9 тыс.га. Определите распаханность территории.

Правильный ответ: 69,9%.

15. В настоящее время в Ростовской области функционируют ООПТ федерального, регионального и местного значения. Их общая площадь составляет более _____ тысячи гектаров (____% от площади территории области).

Правильный ответ: 232 тыс. га, 2,3%.

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

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

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

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

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

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

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Основные природные ресурсы Ростовской области	ПК-16	I этап	вопросы устного и письменного характера	3-е занятие
Определение природно-ресурсного потенциала Ростовской области	ПК-16	II этап	вопросы устного и письменного характера, защита рефератов и презентаций	6-е занятие
Изучение методов управления природопользованием и природоохранной деятельностью в разрезе области	ПК-1	III этап	Тестирование, вопросы устного и письменного характера	8-е занятия

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

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

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

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

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

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

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал про-

граммы. 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, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт 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 на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терми-	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.

			нов.	
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров

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.

Аттестационные испытания в форме зачета 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.

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

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 консультации	Ведущий преподаватель или 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

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>Клюев, Н. Н. Экологическая география России: природопользование на рубеже веков : практическое пособие : [16+] / Н. Н. Клюев, Л. М. Яковенко. – Москва : Русское слово — учебник, 2017. – 129 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-533-00150-2. – Текст : электронный.</p>	<p>https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534</p>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>Налета, Е. В. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на биологические свойства почв городов Ростовской области / Е. В. Налета, С. И. Колесников, К. Ш. Казеев ; Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445193 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1881-4. – Текст : электронный.</p>	<p>https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445193</p>
<p>Меринова, Ю. Ю. Комплексная оценка экологического состояния городских округов Ростовской области / Ю. Ю. Меринова, А. Д. Хованский, Ю. Н. Меринов ; Южный федеральный университет, Институт наук о Земле, Кафедра социально-экономической географии и природопользования. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. – 184 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493243 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2233-0. – Текст : электронный</p>	<p>https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493243</p>
<p>Козловский, Б. Л. Основы дендрологии : учебное пособие / Б. Л. Козловский, М. В. Куропятников, О. И. Федоринова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461925 – Библиогр.: с. 104-109. – ISBN 978-5-9275-1902-6. – Текст : электронный.</p>	<p>https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461925</p>

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 вы-

воды 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 вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

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

Перечень лицензионного программного обеспечения

Win10;

Win10H;

Microsoft Office 2019 для дома и учебы Russian Only Medialess P2 (BOX);

Dr.Web;
ГИС QGIS GNU General Public.

Перечень профессиональных баз данных

1.БД «AGROS» режим доступа:

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

2.БД «AGRO» режим доступа <https://agro.ru/>

3. БД «Почвенно-географическая база данных России» режим доступа <https://soil-db.ru/>

4. БД «Экология Дона» режим доступа <http://188.128.112.196/cgiopac/opacg/opac.exe>

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Официальный сайт Росприроднадзора РФ	http://www.rpn.gov.ru
Экология Дона: Ресурсы и услуги	http://ecodon.dspl.ru/pages/resources/ecodb.aspx

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

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

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

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

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

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

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

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 173 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,	346493, Ростов-

<p>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)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (1); плакаты (4); глобус (1).</p>	<p>ская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
<p>Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (4) с возможностью подключения к сети «Интернет», веб-камера (1), доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 для дома учебы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГA12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; ГИС QGIS GNU General Public License v2</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>
<p>Аудитория № 167 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования.</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (Диапроектор (1), Экран (1), DVD-плеер (1), Ноутбук (1); системный блок компьютера (2); специализированное учебное оборудование - микроскоп цифровой Levenhuk D320L, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Микроскоп цифровой Levenhuk D870T, монокулярный (в комплекте цифровая камера)(переносной) (1), Профессиональный носимый дозиметр гамма-излучения (1), Люксметр "ТКА-Люкс" (1), Мельница лабораторная ЛЗМ-1М (1), Экотестер SOEKS (1), Экотестер (1), Рефрактометр цифровой карманный PAL-1 (1), Измеритель деформации клейковины ИДК -5 (1), Анализатор тепловых грунтов "Микон - АГРО" (1); N-тестер (1), метеодатчик OneSoil (1), квадрокоптер (дрон с камерой) (1), прибор 4 в 1 для оценки качества воды (2), прибор для изучения pH воды (1), ГНСС-приемник (1)</p> <p>Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ри-тейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГA12110020 от 25.12.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24</p>