Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 01:59:22
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

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

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24 » марта 2026 г.
м.п.
.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геология

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

Программа разработана:

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

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

п. Персиановский, 2026 г.

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

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1- способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;

Индикаторы достижения компетенции:

- использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования **(ОПК-1.5)**

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06Экология 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-1	способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.5использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	*Знание:* фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования *Умение:* использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования *Навык:* использования знаний фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования

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

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						
2/3	3/108	6	6	0,2	95,8	Зачет
очная форма обучения 2023 год набора						
2/3	3/108	18	36	0,2	53,8	Зачет

заочная форма обучения 2023 год набора						
2/3	3/108	6	6	0,2	95,8	Зачет
очная форма обучения 2024 год набора						
2/3	3/108	18	36	0,2	53,8	Зачет
заочная форма обучения 2024 год набора						
2/3	3/108	6	6	0,2	95,8	Зачет
очная форма обучения 2025 год набора						
2/3	3/108	18	36	0,2	53,8	Зачет
заочная форма обучения 2025 год набора						
2/3	3/108	6	6	0,2	95,8	Зачет
очная форма обучения 2026 год набора						
2/3	3/108	18	36	0,2	53,8	Зачет
заочная форма обучения 2026 год набора						
2/3	3/108	6	6	0,2	95,8	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 «История развития Земли и вещественный состав земной коры»	**Раздел 2** «Геологические процессы и история формирования земной коры»

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** «История развития Земли и вещественный состав земной коры»	**1. Происхождение и строение Земли.** Происхождение Земли. Форма, строение и физические свойства Земли. Внешние и внутренние оболочки. Строение и химический состав земной коры. **2. Вещественный состав земной коры.** Понятие о минералах и горных породах. Процессы минералообразования. Горные породы. Классификация. Строение, основные свойства, значение в почвообразовании. **3. Горные породы.** Магматические, осадочные и метаморфические горные породы. Значение горных пород в почвообразовании.	8	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
2	**Раздел 2** «Геологические процессы и история формирования земной коры»	**1. Геологическая история Земли, геологические процессы, их роль в формировании рельефа.** Основные этапы геологической истории Земли. Эндогенные и экзогенные геологические процессы. **2. Магматизм, вулканизм, землетрясения и причины их вызывающие** **3. Процессы внешней динамики.** Выветривание, типы выветривания. **4. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность рек.** Элементы русла рек. Работа селевых потоков. **5. Понятие рельефа, его формы.** Влияние различных факторов на его формирование. Ландшафт . **6.Агрономические руды.** Основные понятия о горных породах. Использование агроруд в сельском хозяйстве. **7. Классификация подземных вод.** Классификация подземных вод. Происхождение подземных вод, их свойства, химический состав и использование в сельском хозяйстве.	10	4
Итого			18	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) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
1	**Раздел 1** «История развития Земли и вещественный состав земной коры»	**Практическое занятие № 1** Общие понятия о минералах. Диагностические признаки минералов. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*	Опрос, тест или контрольная работа	4	1
		Практическое занятие № 2 Формы нахождения минералов в природе *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*	Опрос, тест или контрольная работа	4	0,5
		Практическое занятие № 3 Классификация минералов. Изучение минералов по классам ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики распознавания минералов	Опрос, тест или контрольная работа	4	0,5
		Практическое занятие № 4 Понятие о горных породах. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы ***Элементы практической подготовки:*** отработка методики распознаваниягорных пород	Опрос, тест или контрольная работа	4	1
		Практическое занятие № 5 Минералогический состав почв. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*	Опрос, тест или контрольная работа	4	1
		Практическое занятие № 6 Геологическая хронология *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*	Опрос, тест или контрольная работа	4	0,5
		Практическое занятие № 7 Характеристика четвертичных отложений. Характеристика почвообразующих пород.***Элементы практической подготовки:*** отработка методики распознавания почвообразующих пород	Опрос, тест или контрольная работа	4	0,5
2	**Раздел 2** «Геологические про-	**Практическое занятие № 8** Основные структурные элементы земной коры. Геологические карты.	Опрос, тест или контрольная	4	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	цессы и история формирования земной коры»	*Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*	работа		
		Практическое занятие № 9 Геологическая деятельность морей, океанов, озер и болот. Геологическая деятельность человека. *Вид занятия: семинар, групповая дискуссия*	Опрос, тест или контрольная работа	4	0,5
Итого				36	6

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.	**Раздел 1** «История развития Земли и вещественный состав земной коры»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	26,8	44
2.	**Раздел 2** «Геологические процессы и история формирования земной коры»	Подготовка к опросу. Подготовка к зачету	27	47,8
3.	**Раздел 1** «История развития Земли и вещественный состав земной коры» **Раздел 2** «Геологические процессы и история формирования земной коры»	Подготовка к зачету	-	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2	0,2
Итого			54	96

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 «История развития Земли и вещественный состав земной коры»	Семендяева, Н. В. Сельскохозяйственная геология : учебное пособие / Н. В. Семендяева, Л. П. Галеева, А. Н. Мармулев. — 2-е изд. , перераб. и доп. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4580 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4580
	Попов, Ю. В. Общая геология : учебник : [16+] / Ю. В. Попов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 273 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561232 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2745-8. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561232
	Основы геологии : учебное пособие. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016 — Часть 2 — 2016. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180015— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/180015
	Геология : учебное пособие для лабораторно-практических занятий / Донской ГАУ ; сост. В.В. Турчин, Е.И. Пугач, Ю.Д. Блинов. - Персиановский : Донской ГАУ, 2025. - 117 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1906?idb=ELDGAYSQL. - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1906?idb=ELDGAYSQL
Раздел 2 «Геологические процессы и история формирования земной коры»	Семендяева, Н. В. Сельскохозяйственная геология : учебное пособие / Н. В. Семендяева, Л. П. Галеева, А. Н. Мармулев. — 2-е изд. , перераб. и доп. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 129 с. — ISBN 5- 94477- 021- X. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4580 — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/4580
	Попов, Ю. В. Общая геология : учебник : [16+] / Ю. В. Попов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 273 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561232 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2745-8. – Текст : элек-	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561232

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	тронный. Основы геологии : учебное пособие. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016 — Часть 2 — 2016. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180015— Режим доступа: для авториз. пользователей. Геология : учебное пособие для лабораторно-практических занятий / Донской ГАУ ; сост. В.В. Турчин, Е.И. Пугач, Ю.Д. Блинов. - Персиановский : Донской ГАУ, 2025. - 117 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1906?idb=ELDGAYSQL. - Текст : электронный.	https://e.lanbook.com/book/180015 http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1906?idb=ELDGAYSQL

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ОПК-1 / ОПК-1.5)	способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.5 использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	фундаментальные разделы наук о Земле в области экологии и природопользования	использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	использования знаний фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваютсяшкалой: «зачтено», «незачтено» 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**фундаментальные разделы наук о Земле в области экологии и природопользования**(ОПК-1/ ОПК-1.5)**	**Фрагментарные знания**фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования/ **Отсутствие знаний**	**Неполные знания**фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания**фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	**Сформированные и систематические знания**фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования
II этап **Уметь**использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования **(ОПК-1/ ОПК-1.5)**	**Фрагментарное умение**использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение-**использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение-**использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	**Успешное и систематическое умение**использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования
III этап **Владеть навыками**использования знаний фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования **(ОПК-1/ ОПК-1.5)**	**Фрагментарное применение навыков**использования знаний фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** использования знаний фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков**использования знаний фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	**Успешное и систематическое применение навыков**использования знаний фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для

оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

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

ПРИМЕРНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ по дисциплине "Геология "

№	Вопрос	Ответ
1	Объектом изучения общей геологии являются	1. Минералы 2. Горные породы 3. Геологические процессы 4. Химические элементы
2	Сила тяжести больше на	1. Экваторе 2. Полюсе 3. На вершине г. Эверест
3	Северное сияние – это результат	1. Отсутствия кислорода 2. Взаимодействия солнечного ветра с атмосферой 3. Низкой температуры менее – 60 град.
4	Меловый период характеризуется	1. Месторождениями серы 2. Месторождениями угля 3. Месторождениями железа 4. Месторождениями мела
5	В строении земной коры участвуют	1. Осадочный слой. 2. Гранитный слой. 3. Базальтовый слой. 4. Все три слоя.
6	Петрографический метод определяет	1. Относительный возраст 2. Абсолютный возраст 3. И относительный, и абсолютный
7	В основу классификации магм положено содержание	1. Алюминия 2. Кремнезема 3. Железа 4. Всех химических элементов
8	Эффузивное извержение – это	1. Взрыв 2. Спокойное извержение 3. Выстрел 4. Направленное извержение 5. Медленное выдавливание
9	Критерии распознания эффузивного процесса • .	1. Обломки пирокластики 2. Крупные кристаллы минералов 3. Флюидальность
10	Чашеобразное геологическое тело, вогнутая форма которого обусловлена прогибанием подстилающих пластов под тяжестью магмы – это	1. Силл 2. Батолит 3. Дайка 4. Шток 5. Лополиты 6. Лакколиты

Задания для подготовки к зачету

ОПК-1/ ОПК-1.5

Знать фундаментальные разделы наук о Земле в области экологии и природопользования

1. Дайте определение «минералы – это»:

а) природные тела, относительно однородные по химическому составу, внутреннему строению и физическим свойствам;

б) природная совокупность минералов более или менее постоянного минералогического состава, образующая самостоятельное тело в земной коре;

в) вещество, слагающее земную кору;

г) природные минеральные образования, содержащие железо и его соединения .

2. Максимальная плотность вещества Земли наблюдается

1) в низах земной коры
2) в низах верхней мантии
3) в астеносфере
4) в ядре

Уметьиспользовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования

1. Установите соответствие:

Тип отложений	Название отложений
А) ледниковые отложения	1) флювиогляциальные отложения
Б) отложения крутых склонов гор	2) аллювий
В) отложения временных водотоков	3) пролювий
Г) отложения постоянных водотоков	4) коллювий
	5) морена

2. Привести в соответствие

А. Современный геосинклинальный пояс	1. Урал, Алтай, Саяны, Тянь-Шань
Б. Эпигеосинклинальный складчатый пояс	2. Горы Камчатки, Сахалина, Курил
В. Эпиплатформенный складчатый пояс	3. Альпы, Кавказ, Гималаи

Навыкиспользования знаний фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования

1. Определить минералы по их химическому составу:

1) ZnS
2) FeS_2
3) NaCl
4) Fe_2O_3
5) $CaWO_4$

2. Карстовые процессы связаны с

1) деятельностью ледника
2) обвально-осыпными процессами
3) растворяющей деятельностью воды
4) деятельностью ветра

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

ОПК-1 способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.5 использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования

Задания закрытого типа:

1. В какой последовательности геологические эры сменяли друг друга в истории формирования и развития Земли? Определите верный порядок

1.Кайнозойская

2. Мезозойская
3.Палеозойская
4.Архейская
5. Протерозойская
Правильный ответ: 45321.

2. В центральной части вулкана имеется круглое углубление называемое:
а) фирн
б) горст
в) кратер
г) грабен
Правильный ответ: в.

3. Характер расположения зерен минералов в породе называется:
а) текстурой
б) структурой
в) изломом
г) стойкостью
Правильный ответ: а.

Установите соответствие между элементом симметрии минерала и его обозначением:

а) воображаемая точка внутри кристалла, в которой пересекаются все диагонали	1. плоскость симметрии P
б) воображаемая плоскость, которая делит кристалл на две зеркально-противоположные части	2. Центр симметрии C
в) прямая линия, при вращении вокруг которой кристалл несколько раз повторяет свое первоначальное положение	3. ось симметрии L

Правильный ответ: а-2, б-1, в-3.

5. Мантия Земли является самой крупной геосферой:
а) она составляет 84 % объема планеты и около 67 % ее массы.
б) она составляет 98 % объема планеты и около 65 % ее массы.
в) она составляет 95 % объема планеты и около 64 % ее массы.
г) она составляет 95 % объема планеты и около 63 % ее массы.
Правильный ответ: а.

Задания открытого типа:

1. Природные тела, относительно однородные по химическому составу, внутреннему строению и физическим свойствам, называются
Правильный ответ: минералы.

2. Самым твердым минералом по шкале Мооса является_____.
Правильный ответ: алмаз.

3. _____ геология включает стратиграфию, палеогеографию и четвертичную геологию.
Правильный ответ: историческая.

4. Минеральная часть почвы образуется из _____ минералов.
Правильный ответ: первичных и вторичных.

5. Процессы, обусловленные солнечной энергией и силой тяжести называются _____.
руется один вид продуцентов
Правильный ответ: экзогенными.

6. Земная кора представляет собой _____ планеты Земля?
Правильный ответ: тонкую оболочку.

7. Какой элемент является третьим в химическом составе земной коры
Правильный ответ: алюминий.

8. К фосфорным агрономическим рудам относится:
Правильный ответ: апатит.

9. Назовите минерал, который во вторую очередь участвует в почвообразовании.
Правильный ответ: монтмориллонит.

10. Определить плотность глинистого грунта методом режущего кольца, если известно: объем кольца V = 50 см3, масса влажного грунта в объеме кольца m = 90 г.
Правильный ответ: 1,8 г/см^3.

11. Как называются устойчивые участки литосферных плит?
Правильный ответ: платформы.

12. Какая геологическая эра продолжается и сейчас?
Правильный ответ: кайнозойская.

13. Подземные воды, имеющие повышенное содержание биологически активных микрокомпонентов, газа и т.д. называются_____.
Правильный ответ: минеральными..

14. Песок относится к _____горным породам.
Правильный ответ: осадочным.

15. Назовите каким характерным свойством обладают глинистые породы.
Правильный ответ: пластичность.

Вопросы, выносимые на зачет

1. Гипотезы происхождения Земли и солнечной системы. Две модели мироздания.
2. Форма и строение Земли.
3. Физические свойства Земли.
4. Понятие о минералах, их классификация и свойства.
5. Формы нахождения минералов в природе, процессы минералообразования.
6. Общие сведения о горных породах и их классификация (примеры).
7. Геологическая деятельность текучих вод.

8. Геолого-геоморфологическая деятельность подземных вод.
9. Геологическая деятельность морей и океанов, озер и болот.
10. Геологическая деятельность снега, льда и ледников.
11. Понятие рельефа, его формы, ландшафт.
12. Состав и строение атмосферы.
13. Состав и строение гидросферы.
14. Состав и строение литосферы.
15. Состав и строение биосферы.
16. Классификация осадочных горных пород.
17. Классификация магматических горных пород.
18. Классификация обломочных пород, глинистых, хемогенных и биогенных. Их краткая характеристика.
19. Эндогенные и экзогенные процессы.
20. Геосинклинали, платформы, краевые прогибы, краевые швы, окраинные вулканические пояса.
21. Геологические явления, возникающие под действием внутренних сил земли.
22. Магматизм.
23. Схемы образования и формы залегания магматических горных пород.
24. Вулканизм.
25. Основные типы вулканов.
26. Поствулканические явления.
27. Эпейрогенические движения (колебательные).
28. Складчатые движения.
29. Разрывные движения.
30. Причины вызывающие землетрясения.
31. Земле- и моретрясения.
32. Выветривание, типы выветривания.
33. Физическое и биологическое выветривание.
34. Химическое выветривание.
35. Элювиальный процесс и элювиальные отложения.
36. Геологическая деятельность ветра.
37. Разрушительная деятельность ветра.
38. Созидательная деятельность ветра.
39. Подземные воды, классификация по происхождению.
40. Классификация подземных вод по условиям образования.
41. Геологическая деятельность подземных вод.
42. Диагностические признаки минералов.
43. Классификация минералов.
44. Самородные элементы, представители, характеристика.
45. Сульфиды, представители, характеристика.
46. Галоиды, представители, характеристика.
47. Окислы и гидроокислы, представители, характеристика.
48. Соли кислородных кислот, представители, характеристика.
49. Органические минералы
50. Магматические горные породы, классификация, представители, характеристика.
51. Осадочные горные породы, классификация, представители, характеристика.
52. Метаморфические горные породы, классификация, представители, характеристика.
53. Агрономические руды.
54. Минералогический состав почв.
55. Геологическая хронология.
56. Характеристика четвертичных отложений.

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 «Геология», закрываемой семестровой аттестацией, равна 100.

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

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Тема Классификация минералов. Изучение минералов по классам	ОПК-1/ ОПК-1.5	I этап	Устный опрос	3-е занятие
Понятие о горных породах. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы	ОПК-1/ ОПК-1.5	II и IIIэтапы	Устный опрос	4-е занятие
Основные структурные элементы земной коры. Геологические карты	ОПК-1/ ОПК-1.5	I, II и IIIэтапы	Устный опрос	8-е занятие

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при 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 оценкипри 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 «удовле-

творительно»)
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.	Представляемая информация не систематизирована и/или не по-	Представляемая информация систематизирована и последователь-	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логи-

	Не использованы профессиональные термины.	следовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	на. Использовано более 2 профессиональных терминов.	чески 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 вопросов к зачету и иных заданий, ознакомление с требованиями к подготовке	1 занятие	На лекциях, практических занятиях, по Интернет	Ведущий преподавательили преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподавательили преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	Тестирование (письменное)	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «незачтено»)	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**
Попов, Ю. В. Общая геология : учебник : [16+] / Ю. В. Попов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 273 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561232 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2745-8. – Текст : электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561232
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Семендяева, Н. В. Сельскохозяйственная геология : учебное по-	https://e.lanboo

собие / Н. В. Семендяева, Л. П. Галеева, А. Н. Мармулев. — 2-е изд. , перераб. и доп. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 129 с. — ISBN 5-94477- 021- X. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4580 — Режим доступа: для авториз. пользователей	k.com/book/4580
Основы геологии : учебное пособие. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016 — Часть 2 — 2016. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180015 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/180015
Геология : учебное пособие для лаборатория-практических занятий / Донской ГАУ ; сост. В.В. Турчин, Е.И. Пугач, Ю.Д. Блинов. - Персиановский : Донской ГАУ, 2025. - 117 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1906?idb=ELDGAYSQL. - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1906?idb=ELDGAYSQL

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 выводыи 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 времяможно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материалпрослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретическихположений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основнуюлитературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями впериодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендациипреподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить наконтрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнитьзадания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента иоценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить планконспектсвоего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теориис практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/илидемонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести домарепетицию 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 длязакрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальныезадания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

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

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

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

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

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

Перечень профессиональных баз данных

1.БД «AGROS» режим доступа:
http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R

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

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	**Режим доступа**
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru

Наименование ресурса	Режим доступа
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru

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

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

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

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 183 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска маркерная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук Lenovo ideadap 330-15 AST (переносной), набор демонстрационного оборудования - телевизор (1); диапроектор Benq PB8120 (переносной), экран Elite Screens штатив напольный черный (переносной); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенд-коллекция минералов (6); стенд-коллекция почвенных монолитов (1); стеллаж с почвенными монолитами (1); портреты ученых (3); глобус (6). 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; 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 № 177 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 Lenovo ideadap 330-15 AST (переносной), диапроектор Benq PB8120 (переносной), экран Elite Screens штатив напольный черный (переносной); специализированное учебное оборудование - весы электронные; шкаф стерильный; набор почвенных сит; стеллаж с почвенными монолитами; лабораторные столы (5); мойка (2); электропечь (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 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 № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 длядомаиуче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяе-мое ПО, GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24