

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 2025.06.18
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Тарский филиал

ППССЗ по специальности 21.02.19 Землеустройство

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ППССЗ

 М.А. Петров

« 18 » июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 А.Н. Яцунов

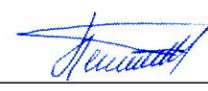
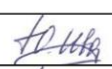
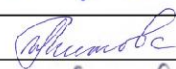
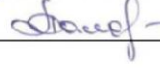
« 18 » июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

Очная форма обучения

Обеспечивающее преподавание дисциплины подразделение	Отделение среднего профессионального образования	
Выпускающее подразделение ППССЗ	Отделение среднего профессионального образования	
Разработчики РПУД (внутренние и внешние):		
Ведущий преподаватель (руководитель) дисциплины		М.А. Петров
Внутренние эксперты:		
Председатель ПЦМК		Ю.Н. Иванова
Заведующий отделением среднего профессионального образования		Ю.Н. Иванова
Заместитель директора по ОиНД		Е.В.Юдина
Начальник отдела ООиНД		И.А. Титова
Заведующая библиотекой		С.В. Малашина
Тара 2025		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Учебная дисциплина **ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения** является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 03, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	-	-	Зо 07.04	принципы бережливого производства
	-	-	Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

ПК 1.2	У.1.2.01	производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;	3.1.2.01	техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;
	-	-	3.1.2.04	метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;
ПК 1.5	У.1.5.01	выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;	3.1.5.01	технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;
ПК 4.1	У.4.1.01	оценивать состояние земель;	3.4.1.01	нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;
	У.4.1.02	подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;	3.4.1.03	сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;
ПК 4.2	У.4.2.01	проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;	3.4.2.01	виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;
	У.4.2.02	отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;	-	-
ПК 4.3	У.4.3.01	планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;	3.4.3.01	способы определения площадей;
	-	-	3.4.3.02	виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование

				земель и способы устранения;
ПК 4.4	У.4.4.01	осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;	3.4.4.01	требования в области охраны окружающей среды.
	У.4.4.02	осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	118
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	46
лабораторные занятия	22
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практических и лабораторных занятиях, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Основы геологии	Содержание учебного материала	4	ОК 03, ОК 07, ПК 1.5, ПК 4.3	Н.1.5.01, Н.4.3.01 Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03, У.1.5.01, У.4.3.01 Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, 3.1.5.01, 3.4.3.01, 3.4.3.02
	1. Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства, составления проектов планировки территорий. Происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. Виды дислокации горных пород.			
	2. Стратиграфия, литология, сейсмическая активность и условия залегания горных пород. Генетические типы четвертичных отложений. Понятия о геологической карте и разрезе.			
	Практические и лабораторные занятия	4		
	Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения».	2		
	Лабораторная работа 1 «Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли».	2		
Тема 2. Горные породы и процессы в них.	Содержание учебного материала	10	ОК 03, ОК 07, ПК 1.2, ПК 4.3	Н.1.5.01, Н.4.3.01 Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03, У.1.2.01, У.4.3.01 Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, 3.1.2.01,
	1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.			
	2. Понятие «Горная порода». Классификация горных пород по происхождению. Магматические горные породы. Происхождение и классификация по химическому составу, структуре и текстуре. Условия и формы залегания магматических пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.			
	3. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные			

	особенности и свойства осадочных пород. Инженерно-геологические процессы, происходящие в них.	8		3.1.2.04, 3.4.3.01, 3.4.3.02
	4.Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.			
	Практические и лабораторные занятия			
	Лабораторная работа 2 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств».			
	Практическое занятие 2 «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам».			
	Практическое занятие 3 «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам».			
Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.	Содержание учебного материала	6	ОК 03, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 4.3, ПК 4.4	Н.1.2.01, Н.1.5.01, Н.4.3.01, Н.4.4.01 Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03, У.1.2.01, У.1.5.01, У.4.3.01, У.4.4.01, У.4.4.02 Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, 3.1.2.01, 3.1.2.04, 3.1.5.01, 3.4.1.03, 3.4.3.01, 3.4.3.02, 3.4.4.01
	1.Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников.			
	2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, плывуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.			
	Практические и лабораторные занятия	6		
	Лабораторная работа 3 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии».	4		
	Практическое занятие 4 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».	2		
Тема 4. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала	8	ОК 03, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	Н.1.2.01, Н.1.5.01, Н.4.2.02, Н.4.3.01, Н.4.4.01 Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03, У.1.2.01, У.1.5.01, У.4.2.01, У.4.2.02, У.4.3.01,
	1. Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Формы и особенности рельефа. История развития рельефа, его связь с тектоническими структурами.			
	2. Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Понятие о коэффициенте фильтрации грунтов. Условия залегания, распространения и гидравлические особенности подземных вод. Источники питания,			

	условия питания подземных вод. Гидрогеологические карты. Приток воды к водозаборам. Понятие о депрессионной воронке и радиусе влияния.			У.4.4.01, У.4.4.02	
	Практические и лабораторные занятия	12		Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, 3.1.2.01, 3.1.2.04, 3.1.5.01, 3.4.1.03, 3.4.2.01, 3.4.3.01, 3.4.3.02, 3.4.4.01	
	Лабораторная работа 4 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам»	4			
	Практическое занятие 5 «Классификация, режим и движение подземных вод».	2			
	Практическое занятие 6 «Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Понятие о коэффициенте фильтрации грунтов».	2			
	Практическое занятие 7 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод».	4			
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала	8	ОК 03, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	Н.4.1.01, Н.4.2.01, Н.4.2.02, Н.4.3.01, Н.4.4.01	
	1. Факторы почвообразования. Типы почвообразования. Понятие о почве. Фазовый состав почвы. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы. Основы микроморфологии почвы. Происхождение. Минералогический и химический состав. Гранулометрический состав. Агрономическое значение.				
	2. Гумус как специфическое органическое вещество почвы, его коллоидно-химическая природа. Состав органической части почвы. Гумусовое состояние почв. Агрономическое значение органической части почвы и ее энергетическая оценка. Почвенный коллоидный (поглощающий) комплекс, коагуляция и пептизация. Кислотность и щелочность почв. Буферность почв. Общие физические и физико-механические показатели почв. Структура и структурность почвы, их агрономическое значение. Физическая спелость почвы.	20		Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.2.01, У.4.2.02, У.4.3.01, У.4.4.01, У.4.4.02	
	Практические и лабораторные занятия				
	Практическое занятие 8 «Факторы и типы почвообразования»				2
	Практическое занятие 9 «Почвенный профиль и морфологические признаки почвы».				2
	Практическое занятие 10 «Гранулометрический состав. Агрономическое значение».				2
	Лабораторная работа 5 «Определение гранулометрического состава почвы».				4
	Практическое занятие 11 «Гумус как специфическое органическое вещество почвы, его коллоидно-химическая природа».	2			

	Практическое занятие 12 «Кислотность и щелочность почв. Буферность почв».	4		
	Практическое занятие 13 «Общие физические и физико-механические показатели почв»	2		
	Практическое занятие 14 «Факторы и типы почвообразования»	2		
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала	8	ОК 03, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	Н.1.2.01, Н.1.5.01, Н.4.1.01, Н.4.2.01, Н.4.2.02, Н.4.3.01, Н.4.4.01 Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03, У.1.2.01, У.1.5.01, У.4.1.01, У.4.1.02, У.4.2.01, У.4.2.02, У.4.3.01, У.4.4.01, У.4.4.02 Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, З.1.2.01, З.1.2.04, З.1.5.01, З.4.1.01, З.4.1.03, З.4.2.01, З.4.3.01, З.4.3.02, З.4.4.01
	1. Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей			
	2. Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.			
	Практические и лабораторные занятия	18		
	Лабораторная работа 6 «Определение и характеристика типов почв»	4		
	Практическое занятие 15 «Изучение почвенных карт»	4		
	Практическое занятие 16 «Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны».	4		
	Практическое занятие 17 «Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь».	4		
	Практическое занятие 18 «Интразональные почвы и почвенный покров горных областей».	2		
Самостоятельная работа		6		
Промежуточная аттестация		<i>дифф. зачет</i>		
Всего:		118/68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 21.02.19 Землеустройство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

Геология с основами геоморфологии : учебное пособие / под ред. Н.Ф. Ганжары. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 207 с. - ISBN 978-5-16-019930-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2192681> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ганжара Н. Ф. Почвоведение с основами геологии : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-16-006240-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941763> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

Ганжара, Н. Ф. Почвоведение. Практикум : учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. - ISBN 978-5-16-018832-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2065549> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Платов Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. — 5-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — ISBN 978-5-16-016056-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2192445> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б. И. Далматов. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-44961-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382322> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для вузов / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-7270-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156939> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45740-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282395> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Мамонтов, В. Г. Почвоведение: справочник : учебное пособие / В.Г. Мамонтов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 365 с. — ISBN 978-5-16-016731-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1991054> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Геопрофи: научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации / Навигационно-геодезический центр. - Москва. - ISSN 2306-8736. - Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
– значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства. – происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород. – понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. – природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы. – общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. – классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. – типы почв. Плодородие почв.	Демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах – демонстрация понятий: элементы содержания топографических карт и планов, геологических карт, почвенных карт – демонстрация понятий: физические и химические показатели плодородия земель сельскохозяйственного назначения; – виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра;	– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; – читать геологической карты и профили специального назначения. – составлять описания минералов. – выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии. – определять типы почвообразующих пород по образцам – определять механический и физический состав и водный режим почв.	Демонстрировать умение: – дешифрировать аэрофотоснимки и космо снимки с учетом геологического строения территории; – построения геологического разреза; определять типы почвообразующих пород по образцам; – определять механический и физический состав и водный режим почв;	– анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – оценка качества выполнения и оформления практических и лабораторных работ

1) Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии
протокол № 5 от 04.04.2025г.

Председатель ПЦМК И.И.И. Иванова Ю.Н.

б) На заседании методической комиссии отделения СПО
протокол № 7 от 11.04.2025 г.

Председатель методической комиссии Е.В.Ю. Юдина Е.В.

2) Рассмотрена и одобрена представителем профессиональной сферы по профилю ППССЗ

Межмуниципальное Тарское отделение Управления Росреестра Омской области,
начальник А.В. Нагаев



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе профессионального модуля
ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения
в составе ППСЗ 21.02.19 Землеустройство

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2026/27 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Ведущий преподаватель _____  /Петров М.А./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от « 12 » мая 2026 г.

Председатель ПЦМК _____  /Просвирыков А.П./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от « 16 » июня 2026 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО _____  /Инталева Т.Ю./

3.2.1. Основные печатные издания

Печатных изданий нет

3.2.2. Основные электронные издания

1. Геология с основами геоморфологии : учебное пособие / под ред. Н.Ф. Ганжары. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 207 с. ISBN 978-5-16-019930-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2213284>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ганжара Н. Ф. Почвоведение с основами геологии : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 352 с. — ISBN 978-5-16-021249-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2215376>– Режим доступа: для авториз. пользователей..

3.2.3. Дополнительные источники

1. Белоусов А. А. Почвоведение. Практикум : учебное пособие / А.А. Белоусов, О.А. Власенко, Т.Н. Демьяненко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 215 с. — ISBN 978-5-16-019547-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127016>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Платов Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. — 5-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 190 с. — ISBN 978-5-16-016056-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2215371>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б. И. Далматов. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-44961-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382322>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для вузов / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-7270-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156939>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45740-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282395>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Мамонтов, В. Г. Почвоведение: справочник : учебное пособие / В.Г. Мамонтов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 365 с. — ISBN 978-5-16-016731-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1991054>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Геопрофи: научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации / Навигационно-геодезический центр. - Москва. - ISSN 2306-8736. - Текст : непосредственный.

8. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал. – Москва. – ISSN 2074-7977. - Текст : непосредственный..
— 202 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО _____/ _____/

