

Подписано простой электронной подписью
ФИО: Двоеглазов Семен Иванович
Должность: Директор
Дата и время подписания: 21.10.2024 15:02:59
Ключ: 04f053ce-308c-46af-bdb8-4b5b33e6f7fd
Документ: 92cb0ca9-6749-4475-afd4-088c5dc24984
Имитовставка: fd9eabb3



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский геологоразведочный институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОФ МГРИ

_____ С. И. Двоеглазов

« ____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

_____ Е. А. Мищенко

« ____ » _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ,
ПОЧВОВЕДЕНИЯ**

г. Старый Оскол
2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.19 Землеустройство (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 339 от 18.05.2022 г.)

Организация-разработчик:

Старооскольский геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

Воронцова Валентина Павловна, преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей по образовательной программе 21.02.19 Землеустройство

Протокол № от « » _____ г.

Руководитель ОП Г.В. Воробьева

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СГИ МГРИ

«__» _____ 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ, ГЕОМОРФОЛОГИИ, ПОЧВОВЕДЕНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.19 Землеустройство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» обеспечивает формирование элементов профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС СПО, а также личностных результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы **общих компетенций (ОК):**

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Перечень **профессиональных компетенций (ПК)**, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися

осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 07 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	- выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; - читать геологические 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.	- 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
В т.ч. в форме практической подготовки	56
в том числе:	
теоретическое обучение	53
лабораторные работы	6
практические занятия	50
Самостоятельная работа	7
Промежуточная аттестация	Д.З.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы геологии	Содержание учебного материала	20/8	ОК. 03, ОК 07, ПК 4.1 - 4.4, ЛР 1, ЛР 10
	1. Разделы геологии. Методы исследований в геологии. Понятие о Вселенной. Галактики. Галактика Млечный путь, её состав и строение, местоположение в ней Солнечной системы. Происхождение и строение Земли, ее состав и физические свойства.	12	
	2. Строение и состав Солнечной системы: Солнце, планеты и их спутники, астероиды, кометы, метеориты. Место Земли в Солнечной системе. Планеты земной группы, планеты газовые гиганты и карликовые планеты. Пояс астероидов. Образование Солнечной системы.		
	3. Внешние оболочки Земли. Внутренние и внешние оболочки Земли. Атмосфера, Гидросфера. Мировой океан и воды суши. Строение дна Мирового океана, его основные участки: шельф, континентальный склон, океаническое ложе. Взаимодействие атмосферы и гидросферы и его геологическая роль. Понятие о биосфере, её местоположение среди внешних геосфер. Состав и структура биосферы.		
	4. Внутреннее строение Земли. Земная кора, мантия и ядро, поверхности разделов между ними. Понятие о литосфере, литосферных плитах. Астеносфера. Физическая и химическая характеристика внутренних геосфер.		
	5.Тектоника литосферных плит. Литосферные плиты. Спрединг, субдукция, обдукция, коллизия. Дивергентные границы и конвергентные границы. Трансформные границы. Значение концепции новой глобальной тектоники.		
	6. Понятия о геологической карте и иной геологической графике.		
	Практические и лабораторные занятия	8	
	Практическое занятие №1. Изучение геологической карты России, тектонической карты мира. Выделение литосферных плит на контурной карте.	2	

	Практическое занятие №2. Построение геологической карты горизонтального залегания.	2	
	Практическое занятие №3. Построение геологического разреза по карте горизонтального залегания.	2	
	Практическое занятие №4. Составление стратиграфической колонки.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка рефератов на темы: «Значение геологии, её роль в жизни человека.», «История развития геологии как науки.», «Выдающиеся ученые – геологи.», «Основные задачи и перспективы развития геологических наук.», «Развитие представлений о форме Земли.».	4	
Тема 2. Горные породы и процессы в них.	Содержание учебного материала	22/14	ОК .03, ОК. 07, ПК 4.1 - 4.4, ЛР 1, ЛР 10
	1. Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства. Структура и текстура. Диагностические признаки.	8	
	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.		
	3. Осадочные горные породы, их происхождение и классификация. Минеральный состав, структурно-текстурные особенности и свойства осадочных пород.		
	4.Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.		
	Практические и лабораторные занятия	14	
	Практическое занятие №5. Классификация минералов с использованием коллекции: самородные элементы, сульфиды, окислы. Определение их строения и свойств.	2	
	Практическое занятие №6. Классификация минералов с использованием коллекции: галогениды, карбонаты, сульфаты, фосфаты. Определение их строения и свойств.	2	
	Практическое занятие №7. Классификация минералов с использованием коллекции: силикаты. Определение их строения и свойств.	2	
	Практическое занятие №8. Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам.	2	
	Практическое занятие №9. Изучение и описание магматических пород по образцам.	2	
	Практическое занятие №10. Изучение и описание метаморфических пород по образцам.	2	
	Лабораторная работа №1. Составление таблицы описания минералов.	2	

Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.	Содержание учебного материала	20/10	ОК 03, ОК 07, ПК 4.1 - 4.4, ЛР 1, ЛР 10
	1. Экзогенные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра, ледников, подземных вод. Их рельефообразующая роль.	10	
	2. Геологическая деятельность поверхностных вод и их рельефообразующая роль.		
	3. Эндогенные геологические процессы: складчатые и разрывные нарушения, тектоника и их рельефообразующая роль.		
	4. Эндогенные геологические процессы: магматизм и его рельефообразующая роль.		
	5. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пльвуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.		
	Практические и лабораторные занятия	10	
	Лабораторная работа №2. Построение геологического разреза с отражением литологии, генезиса и стратиграфии.	2	
	Практическое занятие №11. Построение схематического профиля речной долины (на примере реки района).	2	
	Практическое занятие №12. Зарисовка основных типов магматических тел.	2	
Практическое занятие №13. Зарисовка основных типов вулканических построек.	2		
Практическое занятие №14. Ознакомление с движением горных пород над горными выработками.	2		
Тема 4. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала	20/8	ОК 03, ОК 07, ПК 4.1 - 4.4, ЛР 1, ЛР 10
	1. Геоморфология как наука. Объект ее изучения. Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Факторы рельефообразования.	12	
	2. Эндогенные процессы и рельеф. Рельефообразующая роль тектонических движений земной коры.		
	3. Магматизм и рельефообразование. Землетрясения как фактор эндогенного рельефообразования. Планетарные формы рельефа. Мегарельеф материков и ложа океана.		
	4. Экзогенные процессы и рельеф. Склоновые процессы и рельеф склонов. Флювиальные процессы и формы рельефа. Карст и карстовые формы рельефа.		
	5. Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты. Формы рельефа аридных стран. Береговые морские процессы и формы рельефа. Биогенное рельефообразование.		

	Практические и лабораторные занятия	8	
	Лабораторная работа №3. Составление геолого-геоморфологического профиля.	2	
	Практическое занятие №15. Анализ рельефа по топографическим картам и аэрофотоснимкам.	2	
	Практическое занятие №16. Определение по геоморфологическим, физико-географическим картам форм и элементов форм рельефа.	2	
	Практическое занятие №17. Орогидрографическое описание территории.	2	
	Самостоятельная работа	3	
	Подготовка рефератов на темы: «Антропогенный рельеф.», «Катастрофические процессы и рельефообразование.», «Методы геоморфологических исследований».	3	
Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала	14/8	ОК 03, ОК 07, ПК 4.1 - 4.4, ЛР 1, ЛР 10
	Факторы почвообразования. Типы почвообразования. Понятие о почве. Фазовый состав почвы. Почвенный профиль и морфологические признаки почвы. Основы микроморфологии почвы. Происхождение.	6	
	Минералогический и химический состав почв. Гранулометрический состав. Агрономическое значение. 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.		
	Практические и лабораторные занятия	8	
	Практическое занятие №18. Факторы и типы почвообразования.	2	
	Практическое занятие №19. Анализ гранулометрического состава различных типов почв.	2	
	Практическое занятие №20. Составление таблицы, отражающей характеристику различных типов почв. Выделение генетических горизонтов.	2	
	Практическое занятие №21. Определение эколого-генетических и практических параметров по данным химических анализов почв различных регионов России.	2	
	Тема 6. Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала	
Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный			

	покров горных областей.	5	ОК 03, ОК 07, ПК 4.1 - 4.4, ЛР 1, ЛР 10
	Понятие о почвенном плодородии. Категории и формы почвенного плодородия. Основные законы земледелия. Плодородие различных типов почв.		
	Практические и лабораторные занятия	8	
	Практическое занятие №22. Определение и характеристика типов почв.	2	
	Практическое занятие №23. Изучение крупномасштабных почвенных карт.	2	
	Практическое занятие №24. Установление таксономического уровня определения для различных названий почв.	2	
	Практическое занятие №25. Определение классификационной принадлежности почвы по результатам данных исследований почв.	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета геологии. Оборудование учебного кабинета: комплект плакатов, комплект наглядных пособий; учебные геологические карты; коллекция минералов и горных пород, коллекция окаменелостей; компасы горные; лупы складные; комплект аэрофотогеологических снимков.

Музейная комната (тематическая коллекция минералов и горных пород).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Короновский, Н. В. Геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08484-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539597 (дата обращения: 25.03.2024).
2.	Трегуб, А. И. Геоморфология и четвертичная геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13570-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543243 (дата обращения: 25.03.2024).
3.	Романов, Г. Г. Почвоведение с основами геологии / Г. Г. Романов, Е. Д. Лодыгин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47838-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329093 (дата обращения: 25.03.2024).
4.	Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538560 (дата обращения: 25.03.2024).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5.	Основы геологии и почвоведения / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46826-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/321017 (дата обращения: 25.03.2024).
6.	Рычагов, Г. И. Геоморфология : учебник для вузов / Г. И. Рычагов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 430 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05348-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537262 (дата обращения: 25.03.2024).

7.	Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие для спо / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-7933-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169447 (дата обращения: 25.03.2024).
----	---

в) периодические издания

№ п/п	Источник
8.	Естественные и технические науки: науч. журнал /гл. ред. А.Я.Хавкин. – Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002— .— Выходит 12 раз в год. ISBN печатной версии 1684 – 2626. – Текст : непосредственный
9.	Отечественная геология: науч. журнал /учредители: Минприроды РФ, РОСГЕО, ФГУП ЦНИГРИ; Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов – Москва : ЦНИГРИ. 1933 –. — Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0869-7175. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru/contents.asp?id=52271034 (дата обращения: 14.03.2024).
10.	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический журнал . – Москва : ООО ИД Панорама, 2005 — . – Выходит 12 раз в год. – ISSN печатной версии 2074 - 7977. – Текст : непосредственный.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
11.	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» mgri-rggru.bibliotech.ru
12.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) lanbook.com
13.	Электронно-библиотечная система elibrary / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) elibrary.ru
14.	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (локальная информационно-правовая система) garant.ru
15.	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» urait.ru .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, решения ситуационных задач, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля оценки
Знания		
– значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства; – происхождение и строение	- демонстрация понятий: изображение форм рельефа различного происхождения на топографических картах – демонстрация понятий:	Текущий контроль в форме: - анализа полученных знаний в процессе устного и письменного

Земли; 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, типах рельефа. Геоморфологические элементы. – классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. – типы почв. Плодородие почв.	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;	опроса, - выполнения тестов Промежуточная аттестация в форме: - дифференцированного зачета
Умения		
– выполнять дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков; – читать геологические 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.	– дешифрировать аэрофотоснимки и космоснимки с учетом геологического строения территории; – строить геологические разрезы; - определять типы почвообразующих пород по образцам; – определять механический и физический состав и водный режим почв;	Текущий контроль в форме: - анализа полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, - выполнения тестов Промежуточная аттестация в форме: - дифференцированного зачета