

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 16.04.2024 11:19:01

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
« 21 » 06 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ




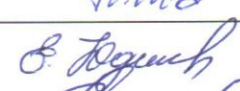
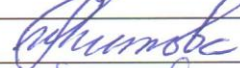

Директор

А.Н. Яцунов
« 21 » 06 2023 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 2023		

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
<p align="center">Тема 1. Основы геологии</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	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.			
	<p>Практические и лабораторные занятия</p>			
	Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения».			
<p align="center">Тема 2. Горные породы и процессы в них.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	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.			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	8		
	Лабораторная работа 2 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств».	4		
	Практическое занятие 2 «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам».	2		
	Практическое занятие 3 «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам».	2		
Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы.	Содержание учебного материала			Н.1.2.01, Н.1.5.01, Н.4.3.01, Н.4.4.01
	1.Природные геологические процессы: выветривание; геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность атмосферных вод, рек, моря, озер, ледников.	6		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
	2. Инженерно-геологические процессы: движение горных пород на склонах, суффозионные явления, карстовые процессы, пльвуны, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.			
	Практические и лабораторные занятия	6	ОК 03, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 4.3, ПК 4.4	
	Лабораторная работа 3 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии».	4		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
	Практическое занятие 4 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».	2		
Тема 4. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала			Н.1.2.01, Н.1.5.01, Н.4.2.02, Н.4.3.01, Н.4.4.01
	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.	8	ОК 03, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	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,
	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		
	Лабораторная работа 4 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам»	4		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
	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			
	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.			Н.4.1.01, Н.4.2.01, Н.4.2.02, Н.4.3.01, Н.4.4.01
	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.	8		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	20		
	Практическое занятие 8 «Факторы и типы почвообразования»	2		Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, 3.4.1.01, 3.4.1.03, 3.4.2.01, 3.4.3.01, 3.4.3.02, 3.4.4.01
	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		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, 3.1.2.01, 3.1.2.04, 3.1.5.01, 3.4.1.01, 3.4.1.03, 3.4.2.01, 3.4.3.01, 3.4.3.02, 3.4.4.01
	1. Почвы тундровой зоны. Почвы лесной зоны. Почвы лесостепной зоны. Почвы степной зоны. Почвы полупустынь и пустынь. Интразональные почвы и почвенный покров горных областей	8		
	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

1. Геология с основами геоморфологии : учебное пособие / под ред. Н.Ф. Ганжары. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 207 с. - ISBN 978-5-16-009905-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1940920> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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

1. 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.

2. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б. И. Далматов. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-44961-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254639> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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; 	<ul style="list-style-type: none"> – анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса, выполнения тестов; – оценка качества выполнения и оформления практических и лабораторных работ

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения
21.02.19 Землеустройство

1) Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии протокол № 5 от 05.04.2023г. Председатель ПЦМК <u></u> Иванова Ю.Н.
б) На заседании методической комиссии отделения СПО протокол № 7 от 11.04.2023 г. Председатель методической комиссии <u></u> Юдина Е.В.
2) Рассмотрена и одобрена представителем профессиональной сферы по профилю ППСЗ
Межмуниципальное Тарское отделение Управления Росреестра Омской области, начальник <u></u> А.В. Нагаев



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

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		Инициатор изменения	Руководитель ППСЗ или председатель ПЦМК

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

Отделение среднего профессионального образования

21.02.19 Землеустройство

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине**

ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения

Обеспечивающее преподавание дисциплины
подразделение

отделение СПО

Разработчик:

Преподаватель

М.А. Петров

**Тара
2023**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	17
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	18
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ	21
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	23
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.03 Основы геодезии и картографии, топографическая графика.

2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме зачета.

3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.

4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство дисциплины ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения.

5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Обучающийся умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Обучающийся умеет применять современную научную профессиональную терминологию
Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации	Обучающийся знает содержание актуальной нормативно-правовой документации
Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология	Обучающийся знает современная научная и профессиональная терминология
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Обучающийся умеет соблюдать нормы экологической безопасности;
Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Обучающийся умеет определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Обучающийся умеет организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Обучающийся знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	Обучающийся знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения	Обучающийся знает пути обеспечения ресурсосбережения
Зо 07.04 принципы бережливого производства	Обучающийся знает принципы бережливого производства
Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона	Обучающийся знает основные направления изменения климатических условий региона
ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов	
Н.1.2.01 выполнения топографических и кадастровых съемок	Обучающийся владеет навыками выполнения топографических и кадастровых съемок
У.1.2.01 производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских	Обучающийся умеет производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том

планов, в том числе съемку подземных коммуникаций	числе съемку подземных коммуникаций
3.1.2.01 техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ	Обучающийся знает техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ
3.1.2.04 метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования	Обучающийся знает метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	
Н.1.5.01 подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ	Обучающийся владеет навыками подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ
У.1.5.01 выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков	Обучающийся умеет выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков
3.1.5.01 технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;	Обучающийся знает технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов
ПК 4.1. Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации	
Н.4.1.01 проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации	Обучающийся владеет навыками проведения проверок и обследований земель для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации
У.4.1.01 оценивать состояние земель	Обучающийся умеет оценивать состояние земель;
У.4.1.02 подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии	Обучающийся умеет подготавливать фактические сведения об использовании земель и их состоянии;
3.4.1.01 нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды	Обучающийся знает нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды;
3.4.1.03 сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования	Обучающийся знает сущность и правовой режим землевладений и землепользования, порядок их образования;
ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге	
Н.4.2.01 проведения количественного и качественного учета земель;	Обучающийся владеет навыками проведения количественного и качественного учета земель;

Н.4.2.02 участия в инвентаризации и мониторинге земель;	Обучающийся владеет навыками участия в инвентаризации и мониторинге земель;
У.4.2.01 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;	Обучающийся умеет проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
У.4.2.02 отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;	Обучающийся умеет отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
З.4.2.01 виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра	Обучающийся знает виды работ при выполнении почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий, их значение для землеустройства и кадастра
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов	
Н.4.3.01 осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов	Обучающийся владеет навыками осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов
У.4.3.01 планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние	Обучающийся умеет планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние
З.4.3.01 способы определения площадей	Обучающийся знает способы определения площадей
З.4.3.02 виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения	Обучающийся знает виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия	
Н.4.4.01 разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения	Обучающийся владеет навыками разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения
У.4.4.01 осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения	Обучающийся умеет осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;
У.4.4.02 осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности	Обучающийся умеет осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности.
З.4.4.01 требования в области охраны окружающей среды	Обучающийся знает требования в области охраны окружающей среды

**III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ И УМЕНИЙ**

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения			
Текущий контроль			
Тема 1. Основы геологии	Контроль при работе в парах. Выполнение практических и лабораторных заданий	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	Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03, У.1.5.01, У.4.3.01
Тема 2. Горные породы и процессы в них	Контроль при работе в парах. Выполнение практических и лабораторных заданий	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, 3.4.3.01, 3.4.3.02	Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03, У.1.2.01, У.4.3.01
Тема 3 Природные геологические и инженерно-геологические процессы	Контроль при работе в парах. Выполнение практических и лабораторных заданий	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	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
Тема 4. Основы геоморфологии	Контроль при работе в парах. Выполнение практических и лабораторных заданий	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	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, У.4.4.01, У.4.4.02

Тема 5. Физико-химические и агрономические характеристики почвы	Контроль при работе в парах. Выполнение практических и лабораторных заданий	Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05, 3.4.1.01, 3.4.1.03, 3.4.2.01, 3.4.3.01, 3.4.3.02, 3.4.4.01	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
Тема 6. Типы почв. Плодородие почв	Контроль при работе в парах. Выполнение практических и лабораторных заданий	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, 3.4.1.01, 3.4.1.03, 3.4.2.01, 3.4.3.01, 3.4.3.02, 3.4.4.01	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
Промежуточный контроль			
Дифференцированный зачет	Проведение итогового тестирования. Выполнение практических и лабораторных заданий		

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

4.1.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля по ОП 05.

Примеры практических (ситуационных) задач

1. Дайте описание мрамора по форме в таблице:

название	Минералогический состав	окраска	твердость	происхождение
----------	-------------------------	---------	-----------	---------------

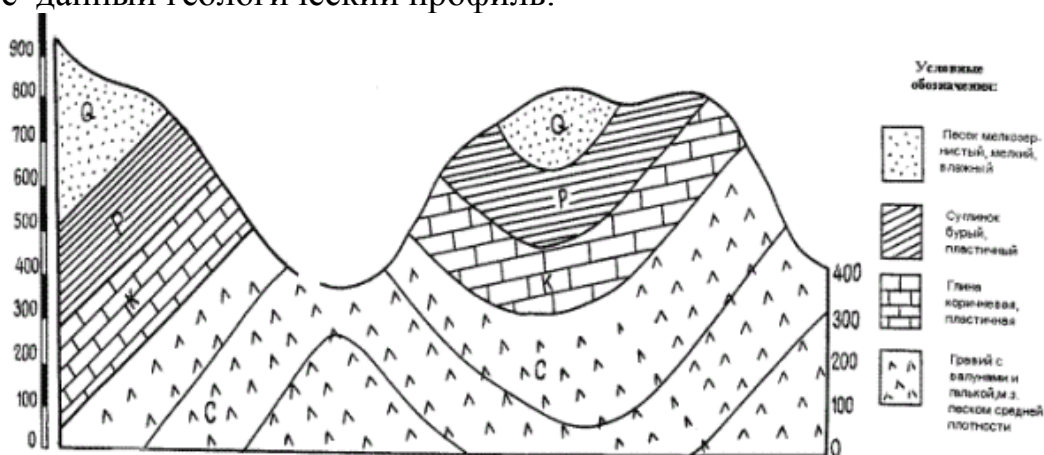
Объясните значение в почвообразовании с\х, производственной деятельности.
Критерии оценки

2. Дайте описание гранита по форме в таблице:

название	Минералогический состав	окраска	твердость	происхождение
----------	-------------------------	---------	-----------	---------------

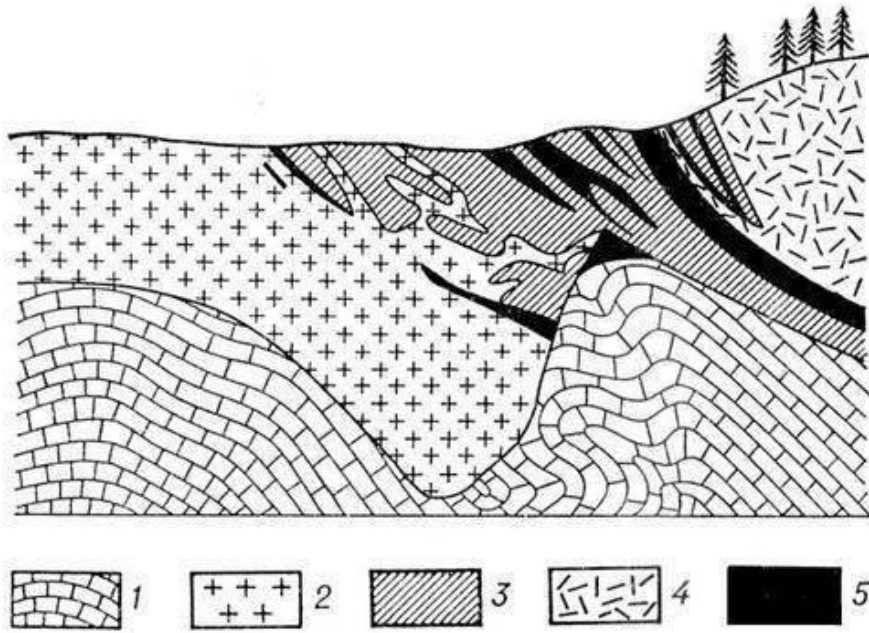
Объясните значение в почвообразовании с\х, производственной деятельности.

3. Прочитайте данный геологический профиль:



Дайте характеристику условным обозначениям

4. Прочитайте данный геологический профиль:



Дайте характеристику условным обозначениям

5. Определите на карте крупные и средние формы рельефа Европейского севера и северо-запада России.
6. Определить на карте месторождения полезных ископаемых.
7. Проанализировать геологическую деятельность подземных вод

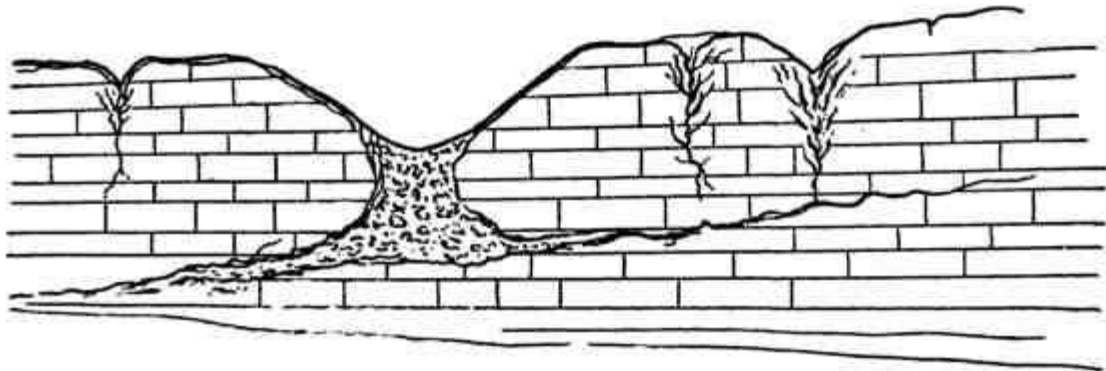


Рис. 211. Вертикальный разрез в участке карстовой области.

Определить данную форму образования рельефа.

8. Проанализировать геологическую деятельность подземных вод

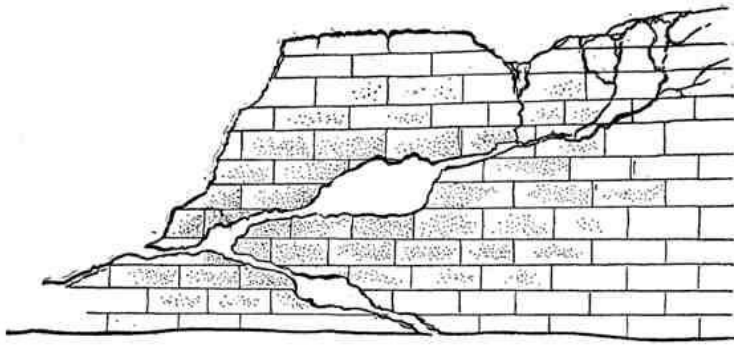
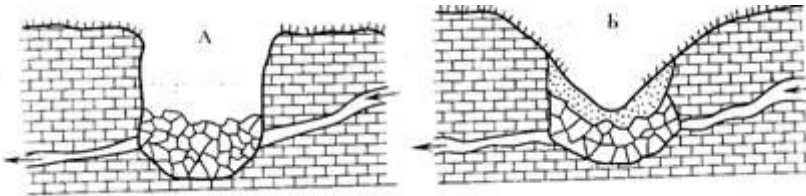


Рис. 212. Разрез через пещеры.

Определить данную форму образования рельефа.

9. Проанализировать геологическую деятельность подземных вод



Определить данную форму образования рельефа.

10. Проанализировать геологическую деятельность подземных вод

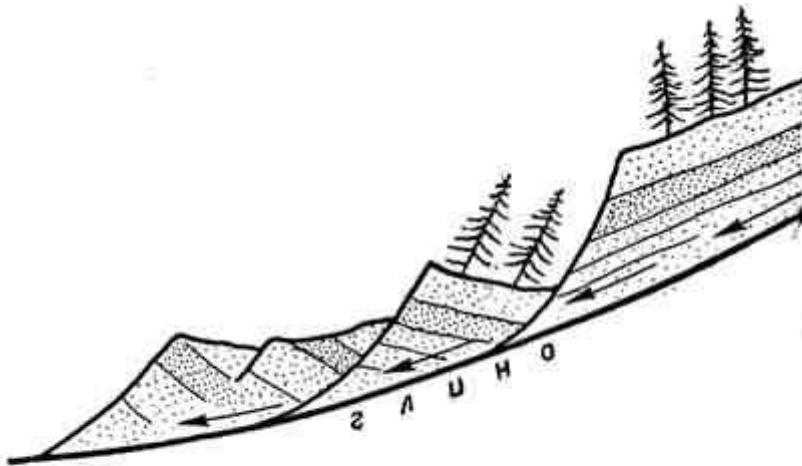


Рис. 209. Оползни при наклоне водоупорных пластов и обилии грунтовых вод.

Определить данную форму образования рельефа.

Примеры тестовых заданий

1. Что из перечисленного можно назвать наружной оболочкой Земли?

1. Стратосфера,
2. Тропосфера,
- +3. Гидросфера,
4. Недра.

2. Сколько слоев содержит в себе материковый тип строения земной коры?

1. 2 слоя,
2. 7 слоев,
3. 4 слой,
- +4. 3 слоя.

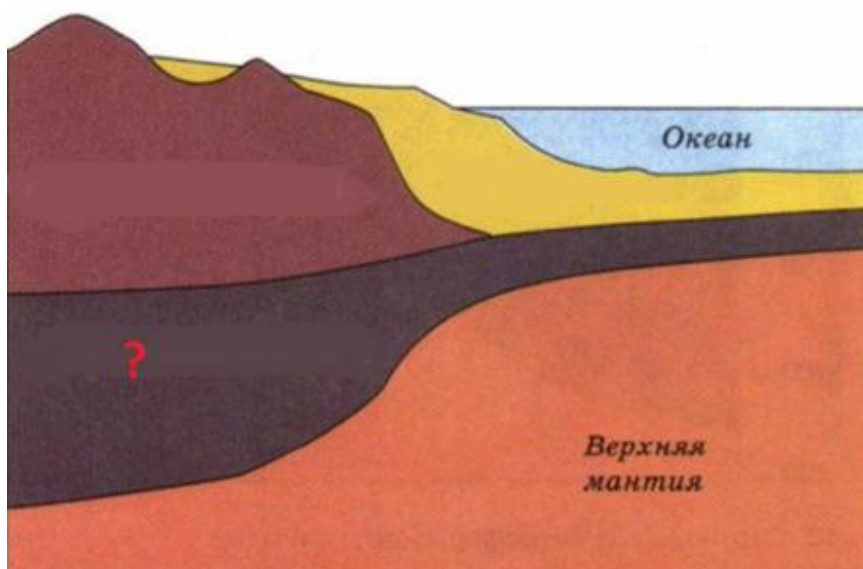
3. Дайте название Сейсмическому разделу между корой Земли и мантией?

1. Переходная оболочка,
2. Внутреннее ядро,
3. Верхняя мантия,
- +4. Поверхность Мохоровичича.

4. Фундаментальные, твердые системы в коре Земли:

1. Складчатый пояс,
2. Горная система морского дна,
- +3. Платформы,
4. Рифтовая долина.

5. На рисунке изображена материковая кора. Какой из ее слоев обозначен знаком вопроса?



1. Гранитный
2. Осадочный
- +3. Базальтовый
4. Верхняя мантия

6. Вспомогательное и незначительное место в структуре внутреннего ядра Земли свойственно:

1. Железо и сера;
2. Никель и кремний;
- +3. Сера и кремний;
4. Сера и никель.

7. По какому признаку подразделяются минералы?

- +1. Химический состав,
2. Внешняя форма,
3. Структура,
4. Спайность.

8. Возможность минералов при разделении создавать прямые поверхности носит название:

1. Концентрация,
2. Твердость,
3. Плотность,
- +4. спайность.

9. Как отмечается формирование минералов из горячих водных растворов?

1. Пневматолитовые,

- +2. Гидротермальные,
- 3. Гипергенные,
- 4. Пегматитовые.

тест 10. Дайте название минералу, который демонстрирует группу самородных элементов:

- 1. Сильвин,
- 2. Хиолит,
- +3. Графит,
- 4. Барарит.

11. Какой минерал демонстрирует группу галогенидов?

- 1. Опал,
- 2. Платина,
- 3. Железо,
- +4. сильвин.

12. Назовите минерал, который в первую очередь участвует в почвообразовании:

- 1. Сильвин,
- +2. Ортоклаз,
- 3. Ярлит,
- 4. Гагаринит.

13. Назовите минерал, который во вторую очередь участвует в почвообразовании:

- 1. Свинец,
- 2. Алюминий,
- 3. Хром,
- +4. Монтмориллонит.

14. В группе цепочных силикатов находиться:

- 1. Тремолит,
- 2. Актинолит,
- +3. Авгит,
- 4. Жадеит.

15. В группе ленточных силикатов находиться:

- +1.Роговая обманка,
- 2. Диопсид.
- 3. Салит,
- 4. Энстатит.

16. Чем является Каркасный силикат – плагиоклаз?

- 1. Тальк,
- 2. Каолинит,
- 3. Серпентин,
- +4. Анортит.

17. Чем является Каркасный силикат – фельдшпат?

- +1. Нефелин,
- 2. Мусковит,
- 3. Флогопит,
- 4. Биотит.

18. Чем Каркасный силикат - полевой шпат?

- 1. Циркон,
- 2. Оливины,
- 3. Ортит,
- +4. Ортоклаз.

19. Назовите основной источник внутренней энергии Земли?

- +1. Энергия радиоактивного распада;
- 2. Световая энергия;
- 3. Внутренняя энергия;
- 4. Гравитационная и электромагнитная энергия.

20. Назовите элемент, НЕ входящий в химический состав земной коры?

1. Фосфор,
2. Кремний,
- +3. Олово,
4. Калий.

21. Дайте название развитию и созданию минералов из теплых водных растворов?

1. Пневматолитовый;
2. Пегматитовый;
- +3. Гидротермальный;
4. Осадочный.

22. На фотографии изображен распространенный минерал. Дайте ему название:



1. Бенитоит,
- +2. Кварц,
3. Танзанит,
4. Паинит.

23. Дайте название первоначальным минералам:

1. Соли магния,
2. Глинистые минералы,
3. Бурый железняк,
- +4. полевые шпаты.

24. Какой ordinalный номер использует кварц в соответствии с его положением в шкале Мооса?

1. Второй,
2. Четвертый,
- +3. Седьмой,
4. Восьмой.

25. Какой ordinalный номер использует кальцит в соответствии с его положением в шкале Мооса?

1. Четвертый,
- +2. Третий,
3. Восьмой,
4. Шестой.

26. Дайте название возможности минерала отражать световые лучи:

- +1. Блеск,
2. Твердость,
3. Цвет,
4. Спайность.

27. Возможность минерала при разделении создавать прямые плоскости носит название:

1. Прозрачность,

+2. Спайность,

3. Блеск,

4. Твердость.

28. Дайте название возможности минерала пропускать световые лучи:

1. Плотность,

2. Цвет,

3. Твердость,

+4. Прозрачность.

29. Что из указанных магматических горных пород можно отнести к ряду кислых?

1. Плаггиоклазы,

2. Кальций,

+3. гранит,

4. Цинк.

30. Что из приведенных магматических горных пород связано с интрузивными телами?

1. липарит,

2. Палеотипные горные породы,

3. Гипабиссальная магматическая горная порода,

+4. Базальт.

31. Что из названных магматических горных пород по содержанию SiO₂ можно отнести к группе средних?

1. Кварц,

2. Слюда,

3. Калиевый полевой шпат,

+4. Диорит.

32. Что из упомянутых магматических горных пород по содержанию SiO₂ входит в состав к группе средних?

+1. Сиенит,

2. Лава,

3. Базальт,

4. Перлит.

33. Что из нижеперечисленных магматических горных пород по содержанию SiO₂ соотносится с группой основных?

1. Риолит,

+2. Габбро,

3. Лабрадорит,

4. Порфир.

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Дифференцированный зачет проводится по завершении изучения дисциплины на последнем аудиторном занятии.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета осуществляется по результатам текущего контроля успеваемости при выполнении всех видов текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Обучающиеся, не выполнившие виды работ, предусмотренные рабочей программой дисциплины; пропустившие более 50% аудиторных занятий без уважительной причины, не допускаются к зачету.

Промежуточная аттестация таких лиц проводится только после прохождения ими всех видов текущего контроля.

V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, не искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.