

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения
Общепрофессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 21.02.19 Землеустройство**

Квалификация: Специалист по землеустройству

Форма обучения
очная на базе среднего общего образования

Магнитогорск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины Основы геологии, геоморфологии, почвоведения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. №339; Примерной основной образовательной программы по специальности 21.02.19 Землеустройство и примерной программы учебной дисциплины ОП.05 Основы геологии, геоморфологии, почвоведения (Приложение № 2.9 к ПООП по специальности 21.02.19 Землеустройство).

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительства и земельно-имущественных
отношений»
Председатель Ю.Н. Заиченко
Протокол № 5 от 31.01.2024г.

Методической комиссией МпК
Протокол № 3 от 21.02.2024г.

Разработчик:

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Инна Валентиновна
Хуторянская

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	9
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	10
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий	14
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1 Материально-техническое обеспечение	16
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	16
3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4.1 Текущий контроль	19
4.2 Промежуточная аттестация	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	31
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	33

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 Землеустройство. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины: сформировать знания и умения по основам геологии, геоморфологии, почвоведения и маркетинга и подготовить обучающихся к изучению профессиональных модулей.

Дисциплина «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла общеобразовательной программы

1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.2- Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 3.4 - Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости

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.

ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс ИДК	Результаты освоения	
	Умеет	Знает
ПК 1.2.3 Выполняет топографическую съемку	Уд 1 Читать геологической карты и профили специального назначения Уд 4 Выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии	Зд 1 Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства.; Зд 2 Происхождение и строение земли. Геологическая хронология. Условия залегания горных пород; Зд 3 Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства; Зд 4 Природные геологические

		процессы. Инженерно-геологические процессы. Зд 5 Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы
ПК 3.4.1 Применяет методики и инструменты сбора информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости	Уд 5 Определять типы почвообразующих пород по образцам Уд 6 Определять механический и физический состав и водный режим почв	Зд 5 Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы.. Зд 7 Типы почв. Плодородие почв
ПК 4.1.3 Оформляет земельно-учетную документацию, выполняет ее автоматизированную обработку	Уд 5 Определять типы почвообразующих пород по образцам Уд 6 Определять механический и физический состав и водный режим почв;	Зд 4 Природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы. Зд 5 Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Зд 6 Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов Зд 7 Типы почв. Плодородие почв.
ПК 4.2.2 Составляет документы по результатам проверок и обследований по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды	Уд 2 Читать геологической карты и профили специального назначения. Уд 5 Определять типы почвообразующих пород по образцам Уд 6 Определять механический и физический состав и водный режим почв;	Зд 4 Природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы Зд 5 Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы. Зд 6 Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Зд 7 Типы почв. Плодородие почв
ПК 4.3.3 Формирует элементы отчета о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды	Уд 4 Определять типы почвообразующих пород по образцам Уд 7 Определять механический и физический состав и водный режим почв;	Зд 4 Природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы. Зд 5 Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа.

		Геоморфологические элементы. Зд 6 Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов. Зд 7 Типы почв. Плодородие почв
ПК 4.4.3 Определяет ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды	Уд 2 Читать геологической карты и профили специального назначения Уд 3 Составлять описания минералов. Уд 4 Выполнять построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии Уд 5 Определять типы почвообразующих пород по образцам Уд 6 Определять механический и физический состав и водный режим почв;	Зд 1 Значение инженерно-геологических изысканий для целей землеустройства Зд 2 Происхождение и строение земли. Геологическая хро-нология. Условия залегания горных пород. Зд 3 Понятие о минералах. Классификация минералов, происхождение, химический состав, строение, свойства Зд 4 Природные геологические процессы. Инженерно-геологические процессы. Зд 5 Общие сведения о геоморфологических условиях, рельефе, его происхождении. Типы рельефа. Геоморфологические элементы Зд 6 Классификация, режим и движение подземных вод. Виды вод в грунтах. Водные свойства грунтов Зд 7 Типы почв. Плодородие почв
ОК 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста, составляет план действий для её решения, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	
	Уо 01.04 составлять план действий;	
	Уо 01.05 определять необходимые ресурсы;	
	Уо 01.06 реализовывать составленный план;	
	Уо 01.07 оценивать результат и последствия своих действий	

	(самостоятельно или с помощью наставника);	
ОК 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, современной научной профессиональной терминологией	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 современную научную и профессиональную терминологию;
ОК 03.2 Определяет и выстраивает траектории собственного профессионального развития и самообразования	Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;
ОК 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.03 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	Зо 07.04 пути обеспечения ресурсосбережения;
	Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;	Зо 07.05 принципы бережливого производства;
		Зо 07.06 основные направления изменения климатических условий региона;
ОК 07.3 Планирует свои	Уо 07.05 оценивать	Зо 07.07 основные виды

действия в условиях чрезвычайной ситуации	чрезвычайную ситуацию;	чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;
	Уо 07.06 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
теоретические занятия (лекции, уроки)	40	
практические занятия	40	6
лабораторные занятия	-	
курсовая работа (проект)	-	
самостоятельная работа	2	
промежуточная аттестация	18	
Форма промежуточной аттестации – экзамен		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ИДК ПК, ОК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
Раздел 1 Основы геологии		40/2		
Тема 1.1 Основы геологии	Содержание учебного материала	14/0		
	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.	14/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Зд1, Зд2,Зд3, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05 Зо 01.06, Зо 01.07 Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.04,Зо 03.08, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0		
	Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения». Практическое занятие 2 «Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли»	2/0 4/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Уд2, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04., Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.10, Уо 01.11, Уо 03.0,1 Уо 03.02, Уо 03.10, Уо 07.03
Тема 1.2. Горные породы и процессы в них.	Содержание учебного материала	14/0		
	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,	14/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Зд1 Зд2,Зд3,Зд4 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05 Зо 01.06, Зо 01.07 Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.04,Зо 03.08, Зо 07.01, Зо 07.02,

	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. 4. Метаморфические горные породы, их происхождение и классификация. Условия и формы залегания, структура и основные свойства метаморфических пород.			Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0		
	Практическая занятие 3 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств». Практическое занятие 4 «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам». Практическое занятие 5 «Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам».	4/0 2/0 2/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Уд3, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04., Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.10, Уо 01.11, Уо 03.0,1 Уо 03.02, Уо 03.10, Уо 07.03
Тема 1.3 Природные геологические и инженерногеологические процессы.	Содержание учебного материала	12/2		
	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, пьезометры, просадочные явления, сезонная и вечная мерзлота.	12/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Зд2, Зд3,, Зд4 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05 Зо 01.06, Зо 01.07 Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.04, Зо 03.08, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/2		
	Практическое занятие 6 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии». Практическое занятие 7 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».	4/2 4/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Уд4, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04., Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.10, Уо 01.11, Уо 03.0,1 Уо 03.02, Уо 03.10, Уо 07.03
Раздел 2 Основы геоморфологии		12/2		

Тема 2.1. Основы геоморфологии	Содержание учебного материала	12/2		
	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.	10/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Зд6, Зд5, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05 Зо 01.06, Зо 01.07 Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.04, Зо 03.08, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/2		
	Практическое занятие 8 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам» Практическое занятие 9 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод»	2/2 2/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Уд2, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04., Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.10, Уо 01.11, Уо 03.0,1 Уо 03.02, Уо 03.10, Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся	2/0		
	Определение форм рельефа по заданным картам	2/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Уд2 Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04., Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.10, Уо 01.11, Уо 03.0,1 Уо 03.02, Уо 03.10, Уо 07.03
Раздел 3. Основы почвоведения		30/2		
Тема 3.1 Физикохимические и агрономические характеристики почвы	Содержание учебного материала	12/2		
	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.	12/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3, ПК4.2.2, ПК4.3.3 ПК 3.4.1 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1	Зд7 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05 Зо 01.06, Зо 01.07 Зо 03.01, Зо 03.02,

	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. 222 Буферность почв. Общие физические и физико-механические показатели почв. Структура и структурность почвы, их агрономическое значение. Физическая спелость почвы		ОК 07.2 ОК 07.3	Зо 03.04, Зо 03.08, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/2		
	Практическое занятие 10 «Факторы и типы почвообразования» Практическое занятие 11 «Определение гранулометрического состава почвы».	4/2 2/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3, ПК4.2.2, ПК4.3.3 ПК 3.4.1 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Уд5, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04,. Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.10, Уо 01.11, Уо 03.0,1 Уо 03.02, Уо 03.10, Уо 07.03
Тема 3.2 Типы почв. Плодородие почв	Содержание учебного материала	18/0		
	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.	18/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3, ПК4.2.2, ПК4.3.3 ПК 3.4.1 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Зд7, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05 Зо 01.06, Зо 01.07 Зо 03.01, Зо 03.02, Зо 03.04, Зо 03.08, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.05, Зо 07.06, Зо 07.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0		
	Практическое занятие 12 «Определение и характеристика типов почв» Практическое занятие 13 «Изучение крупномасштабных почвенных карт»	4/0 4/0	ПК1.2.3, ПК4.4.3 ПК4.2.2, ПК4.3.3 ОК 01.1 ОК 03.1 ОК 03.2 ОК 07.1 ОК 07.2 ОК 07.3	Уд5, Уд6, Уо 03.0,1 Уо 03.02, Уо 03.10, Уо 07.03
Промежуточная аттестация		18		
Всего:		100/6		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
Практическое занятие 1 «Чтение геологической карты и профилей специального назначения».	Формировать умение чтения геологической карты и профилей специального назначения	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 2 «Изучение геологической карты России. Выделение на геологической карте сейсмически активных зон Земли»	Формировать умение чтения геологической карты и выделения на геологической карте сейсмически активных зон Земли»	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 3 «Составление описания минералов. Классификация минералов с использованием коллекции горных пород. Определение их строения и свойств».	Формировать умение описания минералов, определения их строения и свойств	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 4 «Изучение и описание магматических и метаморфических пород по образцам».	Формировать умение описания минералов, определения их строения и свойств	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 5 Изучение и описание осадочных горных пород различного происхождения по образцам	Формировать умение описания минералов, определения их строения и свойств	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 6 «Построение геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии».	Формировать умение описания минералов, определения их строения и свойств	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 7 «Ознакомление с движением горных пород над горными выработками».	Формировать умение построения геологического разреза с отражением литологии, стратиграфии». стратиграфии	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 8 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов почв движением горных пород над горными выработками».	Формировать умение изучать движение горных пород над горными выработками	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word

Практическое занятие 9 «Изучение гидрогеологических карт. Анализ динамики и геологической деятельности подземных вод»	Формировать умение определять формы рельефа по картам и типы почвообразующих пород по образцам	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 10 «Факторы и типы почвообразования».	Формировать умение изучать гидрогеологические карты,. анализировать динамику и геологическую деятельность подземных вод	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 11 «Определение гранулометрического состава почвы»	Формировать умение понимать факторы и типы почвообразования	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 12 «Определение и характеристика типов почв»	Формировать умение определять гранулометрический состав почвы	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word
Практическое занятие 13 «Изучение крупномасштабных почвенных карт»»	Формировать умение определять и характеризовать типы почв	Доступ в сеть Интернет Пакет Майкрософт офис: Word

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения, включая программное обеспечение
Кабинет основ геологии, геоморфологии и почвоведения	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства Пакет Майкрософт офис: Word
Кабинет Информационных технологий	Персональные компьютеры
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. 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>

2. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для вузов / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04250-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536581>

3. 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>

Дополнительные источники:

1. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для вузов / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03659-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538693>

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

Периодические издания:

Журналы:

Геоморфология

Геология и окружающая среда

Интернет-ресурсы:

1. Справочно-образовательный Геологический портал <https://www.geokniga.org>, свободный. — Загл. С экрана

2. Портал OneGeology <https://portal.onegeology.org/OnegeologyGlobal> , свободный. – Загл. С экрана
3. Платформа NOAA Marine Geology Viewer https://www.ncei.noaa.gov/maps/marine_geology , свободный. – Загл. С экрана

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются:

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
2	Тема 4. Основы геоморфологии	Вид задания: Построить карту форм и элементов рельефа на основе топографической карты (см. рис. 6.1), используя в качестве образца фрагмент карты форм и элементов рельефа (рис. 6.18). Текст задания  Рис. 6.18. Карта форм и элементов рельефа (уменьшено с

		масштаба 1:10 000): • 1 — выпуклые вершины холмов и холмистые водораздельные поверхности (1-2°); • 2 — плоская водораздельная поверхность (менее 1°); 3 — пологие приводораздельные склоны (1—2°); 4 — пологие склоны (2—3°); 5 — покатые склоны (3—5°); 6 — выположенные нижние части склонов (2-3°); 7 — ложбины; 8 — днища ложин; 9 — склоны ложин; 10 — днища балок; 11 — склоны балок; 12 — привершинные водосборы балок; 13 — пойма; 14 — межводораздельные понижения Практическое занятие 7 «Определение форм рельефа по картам. Определение типов почвообразующих пород по образцам» Цель: Закрепление знаний по теме 4 Рекомендации по выполнению задания: 1. Ознакомится с основными концепциями построения карт: 2. Ознакомиться с формами и элементами рельефа 3. Построить карту форм и рельефа Профиль рельефа по карте строится на миллиметровой бумаге. Линия на карте, по которой строится профиль, называется профильной. Миллиметровую бумагу следует приложить к профильной линии и перенести на неё вертикальными чёрточками все горизонталы со значением их высот. Вертикальный масштаб выбирается, исходя из амплитуды высот по линии профиля /он может быть увеличен по сравнению с горизонтальным в 5 - 10 раз/. От каждой вертикальной чёрточки восстановить перпендикуляр до пересечения с линиями соответствующих значений высот по вертикальному масштабу. Затем соединить полученные точки плавной кривой линией и оформить профиль. Описание рельефа составить по плану (пример на рис.1). Общий характер рельефа /равнинный, горный/. Основной рельефообразующий процесс /эрозионный, карстовый и т.д./. Характер расчленения. Характер водоразделов /широкие, узкие, ровные, волнистые/. Характер склонов /выпуклые, вогнутые, прямые, ступенчатые/. Формы, расчленяющие склоны /овраги, балки, котловины/. Микрорельеф. Критерии оценки: <i>Оценка «отлично» ставится:</i> Содержание соответствует теме, карта построена полностью и правильно, описание дано верно. <i>Оценка «хорошо» ставится:</i> Содержание соответствует теме, карта построена не совсем полностью и правильно, описание дано верно. В оформлении - пометки. <i>Оценка «удовлетворительно» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в карта построена не совсем полностью и не совсем правильно, описание дано не полностью. В оформлении - пометки. В оформлении таблицы - пометки. <i>Оценка «неудовлетворительно» ставится:</i> Содержание соответствует теме, в карта построена не совсем полностью и не правильно, описание дано не полностью. В оформлении - пометки.
--	--	--

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты (индикаторы достижения компетенции)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Раздел 1 Основы геологии	ПК1.2.3, ПК4.4.3	Тест	Критерии оценки теста
2	Раздел 2 Основы геоморфологии	ПК1.2.3, ПК4.4.3	Тест	Критерии оценки теста
3	Раздел 3 Основы почвоведения	ПК1.2.3, ПК4.4.3, ПК4.2.2, ПК4.3.3 ПК 3.4.1	Тест	Критерии оценки теста

Раздел 1 Основы геологии

А1. Что изучает геология:

- 1) вещественный состав земной коры;
- 2) рельеф Земли;
- 3) процессы, протекающие в глубине Земли и на ее поверхности;
- 4) размеры и форму.

А2. Минералами считаются вещества, находящиеся:

- 1 в жидком состоянии;
- 2 в кристаллическом состоянии;
- 3 в твердом состоянии.
- 4 в разложившемся состоянии

3. Какое из названных веществ является минералом:

- 1) янтарь;
- 2) пирит;
- 3) торф;
- 4) каменный уголь.

4. Из каких элементов состоят горные породы:

- 1) из ионов;
- 2) из агрегатов минералов;
- 3) из коллоидов.
- 4 из органических остатков

А5. Какой признак положен в классификацию горных пород:

- 1) только генезис;
- 2) строение породы (структура и текстура);
- 3) крепость.
- 4.способ образования и происхождение

А6 Объектом изучения общей геологии являются

- 1 Минералы
- 2 Горные породы
- 3 Геологические процессы
- 4 Химические элементы

А7. Какие обстановки осадконакопления характерны для осадочных пород:

- 1) морские;
- 2) на больших глубинах с высокими температурами и давлениями;
- 3) континентальные.

4 вулканические

A8. Какое происхождение имеет глина:

1 осадочное;

2 интрузивное;

3 метаморфическое.

4 смешанное

A9. В строении земной коры участвуют

1. Осадочный слой.

2. Гранитный слой.

3. Базальтовый слой.

4. Все три слоя.

A10. Факторами метаморфизма являются:

1 высокая температура и большое давление ;

2 исходный состав пород;

3 плотность.

4 температура

A11. Эффузивное извержение – это

1 Взрыв

2 Спокойное извержение

3 Выстрел

4 Направленное извержение

A12. Какие геологические процессы относятся к эндогенным:

1) тектонические движения;

2) эоловые;

3) цунами;

4) криогенные.

A13. Какие геологические процессы относятся к экзогенным:

1) деятельность подземных вод;

2) вулканизм;

3) деятельность ледников;

4) эоловые процессы.

A14. Какой термин характеризует разрушительную работу ветра:

1) суффозил;

2) дефляция;

3) эрозия боковая.

4) эрозия

15. К водопроницаемым породам относятся:

1) пески;

2) песчаники;

3) глины

4) глеевый слой

16. Какой тип подземных вод является временным скоплением воды:

1) грунтовые воды;

2) артезианские воды;

3. сточные воды

4. поверхностные воды

17. Мощность земной коры изменяется от 5-7 км под глубокими частями океанов до _____ км под горами на континентах

1) 10 – 20 км

2) 50 – 75 км

3) 150 – 200 км

4) 1000 км и более

18. В состав литосферы входят земная кора и _____ .

1) верхний твердый слой верхней мантии, лежащий над астеносферой

2) верхняя мантия

3) нижняя мантия

4) мантия и ядро

19.

Магнитные аномалии определяются

1. Карбонатными породами
2. Железистыми кварцитами
3. Карстовыми пустотами
4. Глинистыми породами

20. Литосфера – это:

- 1) земная кора;
- 2) земная кора вместе с надстеносферным слоем верхней мантии;
- 3) земная кора с астеносферой.
4. земная кора и ядро

21. Каменноугольный период характеризуется

1. Месторождениями серы
2. Месторождениями угля
3. Месторождениями железа
4. Месторождениями каолина

22. Наука, изучающая минералы

1. Минералогия
2. Петрография
3. Метеорология
4. Геохимия

23. Что происходит с породой при физическом выветривании:

- 1) разрушение горных пород на обломки;
- 2) растворение породы;
- 3) изменение минерального состава.
4. образование новых пород

24. Химическое выветривание пород включает процессы:

- 1) гидратация;
- 2) окисления;
- 3) замерзание воды в порах и трещинах горных пород.
- 4) разрушение живыми организмами

25. Наука, изучающая атмосферу

1. Минералогия
2. Метеорология
3. Кристаллография
4. Геохимия

Раздел 2 Основы геоморфологии

1. Совокупность неровностей земной поверхности разных по форме, размерам, происхождению, возрасту и истории развития

- . А) земная кора;
- Б) гипсометрия;
- В) рельеф.

2. Плоскогорье это ...

- А) участок земной коры, резко приподнятый по разломам над окружающими равнинами, с преобладанием слабоволнистых поверхностей;
- Б) возвышенный ровный, слабо расчлененный участок, ограниченный уступами от прилегающих к нему низменных равнин;
- В) обширное горное поднятие с единым массивным складчатым основанием и с возвышающимися над ним хребтами.

3. Плато это...

- А) возвышенный ровный, слабо расчлененный участок, ограниченный уступами от прилегающих к нему низменных равнин;
- Б) участок земной коры, резко приподнятый по разломам над окружающими равнинами, с преобладанием слабоволнистых поверхностей;

В) обширное горное поднятие с единым массивным складчатым основанием и с возвышающимися над ним хребтами.

4. Нагорье это ...

А) обширное горное поднятие с единым массивным складчатым основанием и с возвышающимися над ним хребтами;

Б) участок земной коры, резко приподнятый по разломам над окружающими равнинами, с преобладанием слабоволнистых поверхностей;

В) возвышенный ровный, слабо расчлененный участок, ограниченный уступами от 6 прилегающих к нему низменных равнин.

5. К возвышенностям относят участки земной поверхности с абсолютными высотами

А) от 0 до 200 м;

Б) от 200 до 500 м;

В) от 500 до 800 м.

6. Обширные территории со складчатой или складчато-глыбовой структурой земной коры, резко приподнятые на различную высоту (до 8000 м и более)

А) нагорья;

Б) плоскогорья;

В) горы.

7. К планетарным формам рельефа относятся

А) горные пояса и равнинные страны;

Б) геосинклинальные пояса и ложе океана;

В) крупные впадины и поднятия в пределах ложа океана.

8. Морфоструктура – это формы рельефа, созданные

А) силами космических и планетарных масштабов;

Б) эндогенными и экзогенными процессами при ведущей роли эндогенных;

В) экзогенными процессами.

9. Морфоскульптура – это формы рельефа, созданные

А) силами космических и планетарных масштабов;

Б) эндогенными и экзогенными процессами при ведущей роли эндогенных;

В) экзогенными процессами.

10. Геотектура – это формы рельефа, созданные

А) силами космических и планетарных масштабов;

Б) эндогенными и экзогенными процессами при ведущей роли эндогенных;

В) экзогенными процессами.

11. Денудация – это

А) процесс накопления на земной поверхности рыхлых минеральных и органических осадков;

Б) совокупность процессов сноса и удаления с возвышенностей продуктов выветривания горных пород с последующим их накоплением в понижениях рельефа;

В) вынос мелких минеральных частиц и растворенных веществ водой, фильтрующейся в толще горных пород.

Раздел 3 Основы почвоведения

1. Гранулометрический состав – это относительное содержание в почве:

а) частиц физической глины;

б) частиц физического песка;

в) механических элементов;+

г) коллоидов;

д) илистых частиц.

2. Тест. К «физическому песку» относятся частицы диаметром:

а) < 0.01 мм;

- б) 1- 0,01;
- в) > 0.01;+
- г) 0,01-0,001;
- д) 1-0,001.

3. К «физической глине» относятся частицы диаметром:

- а) < 0.01 мм;+
- б) 1- 0,01;
- в) > 0.01;
- г) 0,01-0,001;
- д) 1-0,001.

4. Каменисто-гравелистая фракция представлена:

- а) кварцем и полевыми шпатами;
- б) вторичными глинистыми минералами;
- в) обломками горных пород и первичных минералов;+
- г) кремнеземом;
- д) первичными минералами.

5. Песчаная фракция представлена:

- а) кварцем и полевыми шпатами;+
- б) вторичными глинистыми минералами;
- в) обломками горных пород и первичных минералов;
- г) кремнеземом;
- д) первичными минералами.

6. Пылеватая фракция представлена:

- а) кварцем и полевыми шпатами;
- б) вторичными глинистыми минералами;
- в) обломками горных пород и первичных минералов;
- г) кремнеземом;
- д) первичными минералами. +

7. Илистая фракция представлена:

- а) кварцем и полевыми шпатами;
- б) вторичными глинистыми минералами;+
- в) обломками горных пород и первичных минералов;
- г) кремнеземом;
- д) первичными минералами.

Тест - 8. Отсутствием влагоемкости характеризуется:

- а) каменисто-гравелистая фракция;+
- б) песчаная фракция;
- в) пылеватая фракция;
- г) фракция ила;
- д) физический песок.

9. Провальной водопроницаемостью характеризуется:

- а) каменисто-гравелистая фракция;+
- б) песчаная фракция;
- в) пылеватая фракция;
- г) фракция ила;
- д) физический песок.

10. Высокой капиллярностью характеризуется:

- а) каменисто-гравелистая фракция;
- б) песчаная фракция;
- в) пылеватая фракция;
- г) фракция ила;+
- д) физический песок.

11. Песок крупный – это механические элементы размером:

- а) 1-05 мм;+
- б) 0.5-025 мм;
- в) 0.25-0.05 мм;
- г) 0.05-0.01 мм;
- д) 0,01-0,005 мм.

11. Песок средний – это механические элементы размером:

- а) 1-05 мм;
- б) 0.5-025 мм;+
- в) 0.25-0.05 мм;
- г) 0.05-0.01 мм;
- д) 0,01-0,005 мм.

12. Песок мелкий – это механические элементы размером:

- а) 1-05 мм;
- б) 0.5-025 мм;
- в) 0.25-0.05 мм;+
- г) 0.05-0.01 мм;
- д) 0,01-0,005 мм.

13. Тест. Пыль крупная – это механические элементы размером:

- а) 0.005-0.001 мм;
- б) 0.5-025 мм;
- в) 0.25-0.05 мм;
- г) 0.05-0.01 мм;+
- д) 0,01-0,005 мм.

14. Пыль средняя – это механические элементы размером:

- а) 0.005-0.001 мм;
- б) 0.5-025 мм;
- в) 0.25-0.05 мм;
- г) 0.05-0.01 мм;
- д) 0,01-0,005 мм.+

15. Пыль мелкая – это механические элементы размером:

- а) 0.005-0.001 мм;+
- б) 0.0005-0.0001 мм;
- в) < 0.0001 мм;
- г) 0.001-0.0005 мм;
- д) 0,01-0,005 мм.

16. Ил грубый это механические элементы размером:

- а) 0.005-0.001 мм;
- б) 0.0005-0.0001 мм;
- в) < 0.0001 мм;
- г) 0.001-0.0005 мм;+
- д) 0,01-0,005 мм.

17. Ил тонкий это механические элементы размером:

- а) 0.005-0.001 мм;
- б) 0.0005-0.0001 мм;+
- в) < 0.0001 мм;
- г) 0.001-0.0005 мм;
- д) 0,01-0,005 мм.

18. Гранулометрический состав почвы степного типа, содержащей 58 % частиц физической глины:

- а) легкосуглинистый;
- б) легкоглинистый;

- в) среднесуглинистый;
- г) среднеглинистый
- д) тяжелосуглинистый. +

19. Гранулометрический состав почвы подзолистого типа почвообразования, содержащей в иллювиальном горизонте 46 % частиц физической глины:

- а) легкосуглинистый;
- б) легкоглинистый;
- в) среднесуглинистый;
- г) среднеглинистый;
- д) тяжелосуглинистый. +

20. Гранулометрический состав солонца лугового, содержащего в надсолонцовом горизонте 22 % частиц физической глины:

- а) легкосуглинистый;
- б) легкоглинистый;
- в) среднесуглинистый; +
- г) среднеглинистый
- д) тяжелосуглинистый.

Критерии оценки теста

Критерии для двух заданий дифференцированы, общий результат складывается из результатов оценивания двух заданий.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения задания 1 текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения 2 задания текущего контроля:

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он выполнил все задания, показал знания по дисциплине, решил задачу полностью, показал сформированные умения.
- Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся грамотно выполнил задание, однако допустил ошибки: 1-2 ошибки (арифметическую, логическую).
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание выполнено с ошибками: при решении задачи были неточности в расчетах.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если обучающийся не справился с выполнением практического задания (множественные ошибки и неточности в расчетах).

4.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Основы геологии, геоморфологии, почвоведения» - экзамен.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
---------------------	--

ПК1.2.3, ПК4.4.3, ПК4.2.2,ПК4.3.3 ПК 3.4.1	Тест 1. Что изучает геология: 1) вещественный состав земной коры; 2) рельеф Земли; 3) процессы, протекающие в глубине Земли и на ее поверхности; 4) размеры и форму. 2. Минералами считаются вещества, находящиеся: 1 в жидком состоянии; 2 в кристаллическом состоянии; 3 в твердом состоянии. 4 в разложившемся состоянии 3. Какое из названных веществ является минералом: 1) янтарь; 2) пирит; 3) торф; 4) каменный уголь. 4. Из каких элементов состоят горные породы: 1) из ионов; 2) из агрегатов минералов; 3) из коллоидов. 4 из органических остатков 5. Какой признак положен в классификацию горных пород: 1) только генезис; 2) строение породы (структура и текстура); 3) крепость. 4.способ образования и происхождение 6 Объектом изучения общей геологии являются 1 Минералы 2 Горные породы 3 Геологические процессы 4 Химические элементы 7. Какие обстановки осадконакопления характерны для осадочных пород: 1) морские; 2) на больших глубинах с высокими температурами и давлениями; 3) континентальные. 4 вулканические 8. Какое происхождение имеет глина: 1 осадочное; 2 интрузивное; 3 метаморфическое. 4 смешанное 9. В строении земной коры участвуют 1. Осадочный слой. 2. Гранитный слой. 3. Базальтовый слой. 4. Все три слоя. 10. Факторами метаморфизма являются: 1 высокая температура и большое давление;
---	--

	2 исходный состав пород; 3 плотность. 4 температура 11. Эффузивное извержение – это 1 Взрыв 2 Спокойное извержение 3 Выстрел 4 Направленное извержение 12. Какие геологические процессы относятся к эндогенным: 1) тектонические движения; 2) эоловые; 3) цунами; 4) криогенные. 13. Какие геологические процессы относятся к экзогенным: 1) деятельность подземных вод; 2) вулканизм; 3) деятельность ледников; 4) эоловые процессы. 14. Какой термин характеризует разрушительную работу ветра: 1) суффозил; 2) дефляция; 3) эрозия боковая. 4) эрозия 15. К водопроницаемым породам относятся: 1) пески; 2) песчаники; 3) глины 4) глеевый слой 16. Какой тип подземных вод является временным скоплением воды: 1) грунтовые воды; 2) артезианские воды; 3. сточные воды 4. поверхностные воды 17. Мощность земной коры изменяется от 5-7 км под глубокими частями океанов до _____ км под горами на континентах 1) 10 – 20 км 2) 50 – 75 км 3) 150 – 200 км 4) 1000 км и более 18. В состав литосферы входят земная кора и _____ . 1) верхний твердый слой верхней мантии, лежащий над астеносферой 2) верхняя мантия 3) нижняя мантия 4) мантия и ядро 19. Магнитные аномалии 1. Карбонатными
--	--

определяются

- породами
- 2. Железистыми кварцитами
- 3. Карстовыми пустотами
- 4. Глинистыми породами

20. Литосфера – это:

- 1) земная кора;
- 2) земная кора вместе с надстеносферным слоем верхней мантии;
- 3) земная кора с астеносферой.
- 4. земная кора и ядро

21. Каменноугольный период характеризуется

- 1. Месторождениями серы
- 2. Месторождениями угля
- 3. Месторождениями железа
- 4. Месторождениями каолина

22. Наука, изучающая минералы

- 1. Минералогия
- 2. Петрография
- 3. Метеорология
- 4. Геохимия

23. Что происходит с породой при физическом выветривании:

- 1) разрушение горных пород на обломки;
- 2) растворение породы;
- 3) изменение минерального состава.
- 4. образование новых пород

24. Химическое выветривание пород включает процессы:

- 1) гидратация;
- 2) окисления;
- 3) замерзание воды в порах и трещинах горных пород.
- 4 разрушение живыми организмами

25. Наука, изучающая атмосферу

- 1. Минералогия
- 2. Метеорология
- 3. Кристаллография
- 4. Геохимия

26. Привести в соответствие процессы происходящие в земной коре и их формулировку:

Название процесса	Процесс связанный
1. эндогенные	А. с существующей структурой земной коры, и изменениями происходящими в ней
2. тектонические	Б. с выплавлением магмы, ее дальнейшего развития, перемещением
3. магматизм	В. с энергией возникающей в недрах земной коры: магматизм, метаморфизм, сейсмическая активность

4. метаморфизм	Г. с происхождением на поверхности Земли: выветривание, эрозия, энергия солнца С
5. экзогенные	Д. твердофазными минералами и структурными изменениями горных пород

27. Привести в соответствие процесс происходящий в земной коре и его деятельность:

Название процесса	Деятельность в земной коре
1. эндогенные	А. горообразование
	Б. колебание температуры
	В. деятельность льда
	Г. колебательные движения земной коры
2. экзогенные	Д. разложение органических остатков бактериями

27. Привести в соответствие процесс происходящий в земной коре и его деятельность:

Название процесса	Процесс связанный
1. эндогенные	А. горообразование
	Б. действие ветра
	В. колебание температуры
	Г. деятельность льда
	Д. колебательные движения земной коры
2. экзогенные	Е. вулканические извержения

28.Привести в соответствие название минералов и их химический состав:

Название минералов	Классы минералов по химическому составу
1. Гематит	А. Сульфиды
2. Пирит	Б. Оксиды и гидроксиды
3. Гипс	В. Галоидные соединения
4. Флюорит	Г. Самородные элементы
5. сера	Д. соли кислородных кислот

29. Привести в соответствие название системы и ее цвет на геологической карте:

Название системы	Цвет на геологической карте
1. Меловая	А. Желтый
2. Девонская	Б. Зеленый
3. Неогеновая	В. Фиолетовый
4. Триасовая	Г. Серый
5. Каменноугольная	Д. Коричневый

30. Привести в соответствие: определение отложений и их характеристику	
А. Элювий	1. отложения продуктов выветривания
Б. Делювий	2. песчаный материал образующий дюны
В.эоловые отложения	3. отложения в виде наилка
Г. морена	4. отложения временных водотоков
Д. аллювий	5. несортированная порода, на месте таяния ледника

Критерии оценки экзамена

– «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

– «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

– «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

– «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Технология проблемного развивающего обучения (Дж.Дьюи, И.Лернер)	-формирование умений творчески мыслить, способность обучаться через создание проблемных ситуаций -активизация самостоятельной деятельности студентов. -обеспечение индивидуализации, вариативности обучения	Познавательный интерес Способность к самостоятельному приобретению знаний Способность вести поиск, анализ и преобразование информации Организация собственной деятельности Способность к самоанализу	1.Формирование малых групп 2.Ознакомление с теоретическим материалом, 3. Постановка (формулирование) проблемы, 4. Формулирование гипотезы, 5. Планирование и разработка алгоритма действий. 6. Поиск информации, ее анализ и синтез. 7. Подготовка сообщения, 8.Выступление с подготовленным сообщением, переосмысление результатов в ходе ответов на вопросы
2	Кейс-технология (Гарвардская школа бизнеса)	-повышению эффективности использования учебного времени за счет снижения доли репродуктивной деятельности -формирование умения обосновывать и защищать свою точку зрения -повышение интереса к изучаемой проблеме -развитие навыков анализа и критического мышления	Развитие логического, критического мышления Повышение мотивации к поиску новой информации Способность адаптации к изменяющейся экономической среде Развитие soft skills: умения работать в команде, убеждать и искать компромиссы.	1.Знакомство с кейсом, системой оценивания 2.Работа в малых группах -Проведение анализа ситуации -Постановка вопросов к обсуждению -Разработка вариантов решения -Принятие решения 3.Организация презентации решений малых групп. 4.Организация

		-формирование навыков оценки альтернативных вариантов в условиях неопределенности		общей дискуссии 5. Рефлексия, обобщающий анализ.
3	Технология сохранения и стимулирования здоровья Смирнов Н.К. 1.Динамическая пауза 2.Пальчиковая гимнастика 3.Артикуляционная гимнастика	Повышение результативности учебно-воспитательного процесса, формирование ценностных ориентации, направленных на сохранение и укрепление здоровья обучающихся	Формирование ценностного отношения обучающихся к своему здоровью, личный опыт здоровьесберегающей деятельности и основы безопасного поведения	Элементы гимнастики для глаз, дыхательной гимнастики и т. п. Проводится во время занятий по мере утомляемости обучающихся Продолжительность – 2-3 мин. Проветривание помещения.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]