Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 20.09.2022 16:09:46
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация к рабочей программе
Дисциплины «Геология»

Цель преподавания дисциплины

- Формирование у студентов представления о составе, строении и закономерностях развития земной коры, как геологической среды горного производства, и подготовка их к восприятию последующих дисциплин математического и естественнонаучного и профессионального циклов.

Задачи изучения дисциплины

– выработка у студентов геологического мировоззрения;

- создание основы для получения в дальнейшем специальных знаний, умений и навыков в процессе изучения всех последующих геологических и профессиональных дисциплин.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2.

Разделы дисциплины

Раздел 1. 1. Введение: геология - наука о Земле.

Раздел 2. Геотектонические движения земной коры и их результаты

Раздел 3 Общая характеристика экзогенных геодинамических процессов.

Раздел 4. Геологическая деятельность льда и ледников.

Формы нахождения минералов в природе. Типы минеральных агрегатов. Физические и диагностические свойства минералов.

Характеристика минералов.

Характеристика групп магматических горных пород . Характеристика групп осадочных горных пород.

Характеристика групп метаморфических горных пород.

Сравнительная характеристика пород различных групп.

Геологические карты, их типы и масштабы.

Раздел 5. Классификация месторождений.

Раздел 6. Критерии и методы определения температуры образования руд.

Гранулометрический состав отложений.

Определение элементов залегания.

Полезные ископаемые Курской области.

Геологические особенности Михайловского месторождения

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Строительства и архитектуры
(наименование ф-та полностью)

_____ Е.Г. Пахомова
(подпись, инициалы, фамилия)

«31» 08 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геология
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело,
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

специализация «Обогащение полезных ископаемых»
наименование специализации

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых»на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горное дело № «30» 08 20 21 г. _____.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Бредихин В.В.

Разработчик программы
к.п.н., доцент _____ Семенова Л.А.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.)., на заседании кафедры ЭиУНГД от 04.07.2022 №10 .
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «27» 02 2023 г.)., на заседании кафедры ЭиУНГД №13 от 30.06.2023 .
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В.В. Бредихин

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «27» 03 2024 г.)., на заседании кафедры ЭиУНГД от 02.07.24 №15 .
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ В. В. Бредихин

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № 12 «30» 06 2025г., на заседании кафедры ЭиУГД протокол № 11 «30» .06. 2025г.

Зав. кафедрой _____ Бредихин В.В

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № 8 «24» 02 2026г., на заседании кафедры ЭиУГД протокол № 13 «02» .07. 2026 г.

Зав. кафедрой _____ Бредихин В.В

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № ___ «__» _____ 20__ г., на заседании кафедры _____протокол № ____ «___» .____. 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № ___ «__» _____ 20__ г., на заседании кафедры _____протокол № ____ «___» .____. 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № ___ «__» _____ 20__ г., на заседании кафедры _____протокол № ____ «___» .____. 20__ г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 21.05.04 Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых», одобренного Ученым советом университета протокол № ___ «__» _____ 20__ г., на заседании кафедры _____протокол № ____ «___» .____. 20__ г.

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов представления о составе, строении и закономерностях развития земной коры, как геологической среды горного производства, и подготовка их к восприятию последующих дисциплин математического и естественнонаучного и профессионального циклов.

1.2 Задачи дисциплины

– выработка у студентов геологического мировоззрения;

- создание основы для получения в дальнейшем специальных знаний, умений и навыков в процессе изучения всех последующих геологических и профессиональных дисциплин.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
ОПК -2	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК-2.1 Определяет породообразующие минералы и различает основные типы горных пород, строит геологические разрезы и стратиграфические колонки	физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; -классификацию и свойства тектонических движений; -генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; - эндогенные и экзогенные

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			геологические процессы;
		ОПК-2.2 Выявляет объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки	**Знать** -геологическую и техногенную деятельность человека; -строение подземной гидросферы; -структуру и текстуру горных пород; - физико-химические свойства горных пород; -основы геологии нефти и газа;
		ОПК-2.3 Осуществляет сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации	**Знать** -физические свойства и геофизические поля; -особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; -основные минералы и горные породы; -основные типы месторождений полезных ископаемых;
		ОПК-2.4 Осуществляет разработку технологических процессов геологической разведки и их корректировку в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	**Знать** -основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; Уметь:

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			разрабатывать технологические процессы геологической разведки и выполнять их корректировку в зависимости от поставленных геологических и технологических задач владеть: навыками разработки технологических процессов геологической разведки и их корректировку в зависимости от поставленных геологических и технологических задач
ОПК -3	Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	ОПК -3.1 Оценивает промышленную значимость проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)	**Знать:** значимость проявлений и месторождений полезных ископаемых; **уметь:** Оценивать промышленную значимость проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка) **Владеть:** Навыками оценки промышленной значимости проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)
ОПК - 8	Способен работать с программным обеспе-	ОПК-8.1 Осуществляет систе-	**Знать**: Профессионально значи-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
	чением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	матизацию и обработку профессионально значимой информации с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	мые программы **Уметь**: Использовать интерфейсы профессионально значимых программ **Владеть**: Навыками использования профессионально значимых программ
		ОПК-8.2 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	**Знать:** Правила оформления технической документации с помощью профессиональных программ; **Уметь:** оформлять техническую документацию с помощью профессиональных программ; **владеть:** навыками оформления технической документации с помощью профессиональных программ;

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Геология» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули») основной профессиональной образовательной программы – программы специалитета 21.05.04.Горное дело, специализация «Обогащение полезных ископаемых». Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 13 зачетных единиц (з.е.), 468 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	468
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	50,24
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	22
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	399,76
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,24
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрен
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	18

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. 1. Введение: геология - наука о Земле.	Геология – наука о Земле. История развития науки геология. Деление геологии на самостоятельные дисциплины. Практическое значение геологии.

2	Раздел 2. Геотектонические движения земной коры и их результаты.	Основы инженерной петрографии и инженерно-геологического изучения массивов горных пород. Строение и состав земной коры и еѐ структурные элементы.
3	Раздел 3 Общая характеристика экзогенных геодинамических процессов.	Разновидности экзогенных процессов. Выветривание. Геологическая деятельность воды (морей, океанов, озер, болот и подземных вод).
4	Раздел 4. Геологическая деятельность льда и ледников.	Магматические расплавы, их основные типы и процессы дифференциации. Причины расслоения и миграции магматических расплавов. Геохимические закономерности формирования, минеральный и химический состав магматических пород.
5	Формы нахождения минералов в природе. Типы минеральных агрегатов. Физические и диагностические свойства минералов.	Теоретический материал Ход выполнения практической работы
6	Характеристика минералов	Теоретический материал Задания для студентов
7	Характеристика групп магматических горных пород . Характеристика групп осадочных горных пород. Характеристика групп метаморфических горных пород.	Теоретический материал Задания для студентов
8	Сравнительная характеристика пород различных групп.	Лабораторная работа
9	Геологические карты, их типы и масштабы.	Лабораторная работа
10	Раздел 5. Классификация месторождений	Виды месторождений Запасы полезных ископаемых Группы месторождений по сложности строения Балансовые и забалансовые запасы Классификация запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых

11	Раздел 6. Критерии и методы определения температуры образования руд.	Минералогические методы Точка плавления Температуры превращений Распад твердых растворов Изменение физических свойств минералов.
12	Гранулометрический состав отложений	Лабораторная работа
13	Определение элементов залегания	Лабораторная работа
14	Полезные ископаемые Курской области	Теоретический материал Задания для студентов
15	Геологические особенности Михайловского месторождения	Теоретический материал Задания для студентов

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Раздел 1. 1. Введение: геология - наука о Земле. Раздел 2. Геотектонические движения земной коры и их результаты. Раздел 3 Общая характеристика экзогенных геодинамических процессов. Раздел 4. Геологическая деятельность льда и ледников.	2			У-1,2, МУ-1	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8
2	Формы нахождения минералов в природе. Типы минеральных агрегатов. Физические и диагно-			№ 1	У-3,4, МУ-2	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8

	стические свойства минералов.						
3	Характеристика минералов			№ 2	У-3,4, МУ-2	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8
4	Характеристика групп магматических горных пород . Характеристика групп осадочных горных пород. Характеристика групп метаморфических горных пород.			№ 3	У-3,4, МУ-2	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8
5	Сравнительная характеристика пород различных групп.		№1		У-1-4, МУ-1	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8
6	Геологические карты, их типы и масштабы.		№2		У-1-4, МУ-1	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8
7	Раздел 5. Классификация месторождений Раздел 6. Критерии и методы определения температуры образования руд.	2			У-1-4,	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8
8	Гранулометрический состав отложений		№3		У-1-4, МУ-1	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8
9	Определение элементов залегания		№4		У-1-4, МУ-1	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8
10	Полезные ископаемые Курской области			№ 4	У-1-4, МУ-2	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8
11	Геологические особенности Михайловского месторождения			№ 5	У-1-4, МУ-2	Т	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8

Т – тестирование,

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№№	Наименование лабораторной работы	Объем, час
1	2	3
1	Сравнительная характеристика пород различных групп.	4
2	Геологические карты, их типы и масштабы.	4
3	Гранулометрический состав отложений	8
4	Определение элементов залегания	6
	Итого	22

4.2.1 Практические работы

Таблица 4.2.2 – Практические работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Формы нахождения минералов в природе. Типы минеральных агрегатов. Физические и диагностические свойства минералов.	4
2	Характеристика минералов	6
3	Характеристика групп магматических горных пород . Характеристика групп осадочных горных пород. Характеристика групп метаморфических горных пород.	4
4	Полезные ископаемые Курской области	4
5	Геологические особенности Михайловского месторождения	6
Итого		24

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Раздел 1. 1. Введение: геология - наука о Земле. Раздел	2 неделя	30

	2. Геотектонические движения земной коры и их результаты. Раздел 3 Общая характеристика экзогенных геодинамических процессов. Раздел 4. Геологическая деятельность льда и ледников.		
2.	Формы нахождения минералов в природе. Типы минеральных агрегатов. Физические и диагностические свойства минералов.	6 неделя	30
3.	Характеристика минералов	8 неделя	40
4	Характеристика групп магматических горных пород . Характеристика групп осадочных горных пород. Характеристика групп метаморфических горных пород.	9 неделя	40
5	Сравнительная характеристика пород различных групп.	3 семестр, 2,3 недели	40
6	Геологические карты, их типы и масштабы.	3 семестр, 4 неделя	40
7	Раздел 5. Классификация месторождений Раздел 6. Критерии и методы определения температуры образования руд.	3 семестр, 5 неделя	40
8	Гранулометрический состав отложений	3 семестр, 6 неделя	40
9	Определение элементов залегания	3 семестр, 7 неделя	40
10	Полезные ископаемые Курской области	3 семестр, 8 неделя	40
11	Геологические особенности Михайловского месторождения	3 семестр, 9 неделя	59,76
Итого			399,76

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:

– методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

–методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами АО Михайловский ГОК им. А.В. Варичева.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	2	3	4
1	Раздел 5. Классификация месторождений	Интерактивная лекция	2
2	Раздел 6. Критерии и методы определения температуры образования руд.	Интерактивная лекция	2

3	Сравнительная характеристика пород различных групп.	Решение ситуационных задач	2
4	Геологические карты, их типы и масштабы.	Решение ситуационных задач	2
5	Гранулометрический состав отложений	Решение ситуационных задач	2
Итого			10

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный социокультурный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому, воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей;

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули)и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Геология Учебная геологическая практика		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК -3 Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов	Геология Учебная геологическая практика		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8 Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	Геология Информатика Учебная ознакомительная практика		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-2/ начальный завершающий	ОПК-2.1 Определяет породообразующие минералы и различает основные типы горных пород, строит геологические разрезы и стратиграфические колонки	Знать: физические свойства Земли, вещественный состав земной коры; **уметь:** Определять породообразующие минералы, **Владеть**: Навыками Определения породообразующих минералов,	Знать: физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры; **уметь:** Определять породообразующие минералы и различает основные типы горных пород, **Владеть**: Навыками Определения породообразующие минералы и различения основных типы горных пород,	Знать: физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; **уметь:** Определять породообразующие минералы и различает основные типы горных пород, строить геологические разрезы и стратиграфические колонки **Владеть**: Навыками Определения породообразующие минералы

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				и различает основные типы горных пород, строительства геологические разрезы и стратиграфические колонки
	ОПК-2.2 Выявляет объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки	**Знать** -геологическую и техногенную деятельность человека; **Умеет:** Выявлять объекты для улучшения технологии геологической разведки. Владеет: Навыками выявления объектов для улучшения технологии геологической разведки	**Знать** -геологическую и техногенную деятельность человека; -строение подземной гидросферы; -структуру и текстуру горных пород; **Умеет:** Выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической	**Знать** -геологическую и техногенную деятельность человека; -строение подземной гидросферы; -структуру и текстуру горных пород; - физико-химические свойства горных пород; -основы геологии нефти и га-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ОПК-2.3 Осуществляет сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации	**Знать** -физические свойства и геофизические поля; **Уметь:** Осуществлять сбор инфомации. **Владеть:** умением сбора и обработки геологической, информации.	разведки. Владеет: Навыками выявяения объектов для улучшения технологии геологической разведки **Знать** -физические свойства и геофизические поля; -особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; **Уметь:** Осуществлять сбор инфомации. **Владеть:**	за; **Умеет:** Выявлять объекты для улучшения технологии и техники геологической разведки. Владеет: Навыками выявляения объектов для улучшения технологии и техники геологической разведки **Знать** -физические свойства и геофизические поля; -особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; -основные минералы и горные породы; -основные типы месторождений

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			умением сбора и обработки геологической, информации.	полезных ископаемых; **Уметь:** Осуществлять сбор и обработку геологической, геохимической и геофизической информации **Владеть:** умением сбора и обработки геологической, геохимической и геофизической информации
	ОПК-2.4 Осуществляет разработку технологических процессов геологической разведки и их корректировку в зависимости от поставленных геологических и технологических задач в изменяющихся горно-	**Знать** -основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; **Уметь**: разрабатывать технологические процессы геологической разведки **владеть**: навыками разработки технологических процессов геологической разведки	**Знать** -основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды;	**Знать** -основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды;

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	геологических и технических условиях		**Уметь**: разрабатывать технологические процессы геологической разведки **владеть**: навыками разработки технологических процессов геологической разведки.	подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; **Уметь**: разрабатывать технологические процессы геологической разведки и выполнять их корректировку в зависимости от поставленных геологических и технологических задач **владеть**: навыками разработки технологических процессов геологической разведки и их корректировку в зависимости от поставленных геологических и технологических задач
ОПК-3/ начальный, завершающий	ОПК-3.1 Оценивает промышленную значимость проявле-	**Знать:** значимость проявлений месторождений полезных ископаемых;	**Знать:** значимость проявлений месторождений полезных иско-	**Знать:** значимость проявлений и месторождений полезных иско-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ний и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)	**уметь:** Оценивать промышленную значимость проявлений месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) **Владеть:** Навыками оценки промышленной значимости проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка).	паемых; **уметь:** Оценивать промышленную значимость проявлений месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) **Владеть:** Навыками оценки промышленной значимости проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)	паемых; **уметь:** Оценивать промышленную значимость проявлений месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка) **Владеть:** Навыками оценки промышленной значимости проявлений и месторождений полезных ископаемых с помощью комплекса геологических методов (геологическая оценка) и экономических расчётов (экономическая оценка)

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-8/ начальный, завершающий	УК 8.1 Осуществляет систематизацию и обработку профессионально значимой информации с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	**Знать**: Профессионально значимые программы **Уметь**: Использовать интерфейсы профессионально значимых программ **Владеть**: Навыками использования профессионально значимых программ	**Знать**: Профессионально значимые программы **Уметь**: Использовать интерфейсы профессионально значимых программ **Владеть**: Навыками использования профессионально значимых программ	**Знать**: Профессионально значимые программы **Уметь**: Использовать интерфейсы профессионально значимых программ **Владеть**: Навыками и приемами использования профессионально значимых программ
	ОПК-8.2 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	**Знать:** Правила оформления технической документации; **Уметь:** оформлять техническую документацию; **владеть:** навыками оформления технической документации;	**Знать:** Правила оформления технической документации; **Уметь:** оформлять техническую документацию; **владеть:** навыками оформления технической документации с помощью профессиональных программ;	**Знать:** Правила оформления технической документации с помощью профессиональных программ; **Уметь:** оформлять техническую документацию с помощью профессиональных программ; **владеть:** навыками

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				оформления технической документации с помощью профессиональных программ;

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. 1. Введение: геология - наука о Земле. Раздел 2. Геотектонические движения земной коры и их результаты.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8	Лекция, СРС	Тест	1	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
	Раздел 3 Общая характеристика экзогенных геодинамических процессов. Раздел 4. Геологическая деятельность льда и ледников.					
2	Формы нахождения минералов в природе. Типы минеральных агрегатов. Физические и диагностические свойства минералов.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8	Практическая работа СРС	Тест	2	Согласно табл.7.2
3	Характеристика минералов	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8	Практическая работа СРС	Тест	3	Согласно табл.7.2
4	Характеристика групп магматических горных пород . Характеристика групп осадочных горных пород. Характеристика групп метаморфических горных пород.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8	Практическая работа СРС	Тест	4	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
5	Сравнительная характеристика пород различных групп.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8	Лабораторная работа СРС	Тест	5	Согласно табл.7.2
6	Геологические карты, их типы и масштабы.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8	Лабораторная работа СРС	Тест	6	Согласно табл.7.2
7	Раздел 5. Классификация месторождений Раздел 6. Критерии и методы определения температуры образования руд.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8	Лекция СРС	Тест	7	Согласно табл.7.2
8	Гранулометрический состав отложений	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8	Лабораторная работа СРС	Тест	8	Согласно табл.7.2
9	Определение элементов залегания	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8	Лабораторная работа СРС	Тест	9	Согласно табл.7.2
10	Полезные ископаемые Курской области	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8		Практическая работа СРС	10	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1 1	Геологические особенности Михайловского месторождения	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-8		Практическая работа СРС	11	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу 1. 1. Введение: геология - наука о Земле.

Тест 1 Тема: Формы нахождения минералов в природе. Типы минеральных агрегатов. Физические и диагностические свойства минералов.

1. Назовите минералы по их химическому составу:

1) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ – 2) $MgCO_3$ - 3) PbS –

4) $CaMg(CO_3)_2$ – 5) ZnS – 6) SiO_2 –

2. Силикаты по структуре делятся на островные, кольцевые, цепные, ленточные, листовые и _____.

3. Свойство элементов заменять друг друга в химических соединениях родственного состава и образовывать ряд смешанных минералов одинаковой кристаллической формы называется _____.

4. Фанерозойский эон охватывает последние____лет

1) 50 тыс.лет
2) 540 тыс.лет
3) 5,4 млн.лет
4) 540 млн.лет

5. Привести в соответствие:

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
6. Какие из перечисленных систем состоят из двух отделов (ненужные зачеркнуть): S, P, T, K, N.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, экзамена. Зачет и экзамен проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения
промежуточной аттестации обучающихся

Решите задачу: подсчитать какую температуру будут иметь породы в шахте на глубине 800 м, если геотермический градиент равен 4° (глубина пояса постоянной температуры 25 м, температура +13°С).

2. Нанесите на лист тетради при помощи линейки и транспортира пласты породы в плане (в виде линий со стрелкой, указывающей направление падения) со следующими элементами залегания: азимут линии падения: 30°,180°, 296°, 303°.

3. Определите стратиграфическую амплитуду сброса, у которого плоскость сместителя падает под углом 60°, крылья под углом 20°, а истинная амплитуда равна 300 м (масштаб 1 : 10000).

4. Нарисуйте в разрезе взброс с падением крыльев в 60°, вертикальной амплитудой 200 метров (масштаб 1: 5000) и определите стратиграфическую амплитуду.

5. Решите задачу: подсчитать какую температуру будут иметь породы в шахте на глубине 1100 м, если геотермическая ступень равна 25 м, шахта находится в Донбассе. Пояс постоянной температуры имеет глубину 25 м, температура +7°С).

6. Нарисуйте в плане купол с соотношением ширины к длине 1:2. Возраст пород обозначьте периодами кайнозоя.

7. Нарисуйте в разрезе надвиг с углом падения крыльев 25°, горизонтальной амплитудой 300 м (масштаб 1:10000) и определите истинную амплитуду.

8. Нарисуйте грабен в разрезе с вертикальной амплитудой 65 м (масштаб 1: 2000).

9. Нарисуйте в разрезе два разных дизъюктивных нарушения горизонтально залегающих слоев с углом падения сместителя 75°. Назовите (подпишите) эти нарушения.

10. Определить истинную мощность пласта на разрезе, если видимая мощность равна 200м, угол падения пласта α равен 30°, угол падения дневной поверхности равен β 15°.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	**Минимальный балл**		**Максимальный балл**	
	балл	**примечание**	**балл**	**примечание**
Тест1	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест 2	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест 3	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест 4	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест 5	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест 6	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест7	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест 8	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест 9	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест 10	0	Выполнил, но не защитил	4	Выполнил и защитил
Тест11	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
Тест 12	0	Выполнил, но не защитил	4	Выполнил и защитил
Тест 13	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил

Тест 14	0	Выполнил, но не защитил	4	Выполнил и защитил
Тест 15	0	Выполнил, но не защитил	2	Выполнил и защитил
СРС	0		36	
Итого	0		36	
Посещаемость	0		14	
Экзамен	0		60	
Итого	0		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Бутолин, А.П. Геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Бутолин, Н.П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 159 с.- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438994 (дата обращения: 17.10.2021) . - режим доступа: по подписке. - ISBN: 978-5-7410-1206-2: Б. ц. - Текст : электронный.

2. Короновский, Николай Владимирович. Геология для горного дела : учебное пособие / Н. В. Короновский, В. И. Старостин, В. В. Авдонин. - М. : Академия, 2007. - 576 с. - (Высшее профессиональное образование: Горное дело). - ISBN 978-5-7695-28 84-2 : 100.00 р. - Текст : непосредственный

3. Ермолов, Валерий Александрович. Основы геологии : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Горное дело" и направлению подготовки специалистов "Горное дело" / В. А. Ермолов, Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин. - Москва : Горная книга, 2012. - 597, [1] с. : цв. ил., табл. ; 21 см. - (Геология ; 1). - ISBN 978-5-98672-313-6 (в пер.) : 1381.37 р. - Текст : непосредственный

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Короновский, Н. В. Геология для горного дела [Текст] : учебное пособие / Н. В. Короновский, В. И. Старостин, В. В. Авдонин. - М. : Академия, 2007. - 576 с.

5.Ермолов В. А. Геология [Текст] : учебник / В. А. Ермолов ; Л. Н. Ларичев, В. В. Мосейкин. - М. : МГГУ, 2004 - . Ч. 1 : Основы геологии. - 598 с.

6. Мировой океан [Текст] / под общ. ред. Л. И. Лобковского. - Москва : Научный мир, 2013 - . Т. 1. Геология и тектоника океана. Катастрофические явления в океане. - 644 с.

8.3 Перечень методических указаний

1 Геология [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению лабораторных работ для студентов специальности «Обогащение полезных ископаемых» «Открытые горные работы» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. А. Семенова. - Электрон. текстовые дан. (900 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 25 с.

2 Геология [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов направления подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело для специализаций «Обогащение полезных ископаемых» «Открытые горные работы» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Л. А. Семенова. - Электрон. текстовые дан. (460 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 44 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

/ http://geoweb.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Геология» являются лекции, практические и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал. Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов. Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная

с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Геология»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п. В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал. Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Геология» с целью усвоения и закрепления компетенций. Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Геология» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Kaspersky Endpoint Security Russian Edition.Лицензия 156A-140624-192234 LibreOffice Операционная система Windows. Свободно распространяемое и бесплатное ПО.

ru.libreoffice.org/download/

K-MINE: Demo - версия GeODin Shuttle

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная мебель: столы, стулья для обучающихся; стол, стул, для преподавателя; доска; мультимедийное оборудование: мультимедиа центр: ноутбук Toshiba

Portege Z930-BRS / сумка/ проектор in Focus IN24+ (39945,45); экран переносной на штативе Classic Solution Libra (160*160).

Коллекция минералов и горных пород, фильтрационная трубка СПЕЦ-ГЕО, комплект учебных геологических карт;

Интерактивная система с короткофокусным проектором ActivBoard. Мультимедиацентр:

- ноутбук ASUS X50VLPMD;
-проектор inFocusIN24+31

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменных	заменен-ных	аннулирован-ных	новых			