

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»


Утверждаю:
Зам. директора по УР
 Шпак М.Е.
« 10 » 10 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ГЕОЛОГИЯ

Специальность: 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка
месторождений полезных ископаемых

Форма обучения: Очная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № 01 от « 01 » 10 2017 г.
председатель методсовета
 /Шпак М.Е./



Бодайбо 2017 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС СПО, утверждённого приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 года №494 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по ППССЗ (программе подготовки специалистов среднего звена) 21.02.13 «Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», квалификация техник - геолог

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Разработчик:

Высотина О. А., преподаватель дисциплины «Геология»

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Геология

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПССЗ (программы подготовки специалистов среднего звена):

1.1. 21.02.13 «Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», квалификация горный техник – геолог

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Программа составлена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3 Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять по геологическим, геоморфологическим, физико - географическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;
- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;
- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;
- определять физические свойства и геофизические поля;
- классифицировать континентальные отложения по типам;
- обобщать фациально-генетические признаки;
- определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.

1.4. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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;
- классификацию и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- геологическую и техногенную деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;
- структуру и текстуру горных пород;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля;
- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;
- основные минералы и горные породы;
- основные типы месторождений полезных ископаемых;
- основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных водных, физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводнённости месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;
- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико - механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съёмки объектов горного производства;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями:

ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,
ОК7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.1.	Проводить геологические маршруты.
ПК 1.2.	Проводить геологосъемочные работы.
ПК 1.3.	Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.
ПК 1.4.	Оформлять техническую и технологическую документацию поисково-разведочных работ.
ПК 2.1.	Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу.
ПК 2.2.	Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях.
ПК 3.1.	Организовывать работу персонала на участке.
ПК 3.4.	Обеспечивать безопасное проведение работ.

Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 306 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 204 часа;

самостоятельной работы обучающегося 102 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	306
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	204
в том числе:	
Практические занятия	100
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	102
в том числе:	
рефераты, доклады,	60
подготовка презентаций, конспектов	42
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 04 Геология

Наименование разделов и тем	№ Урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объём часов	Тип и форма урока	Вид контроля	Самостоятельная работа	Уровень усвоения
Раздел 1 Основы общей геологии							
Тема 1.1 Земля в мировом пространстве, ее физические свойства, строение Положение Земли в мировом пространстве	1-2	Закономерности Солнечной системы и роль Земли в её составе Гипотеза О.Ю.Шмидта о происхождении Земли. Физические свойства Земли. Форма, размеры, плотность, температура, строение Земли, типы земной коры. Закономерности и история развития земной коры и размещение в ней полезных ископаемых. Химический состав Земли.	2	Урок усвоения новых знаний	Тематический	Сделать доклады об известных учёных-геологах	1
Тема 1.2. Экзогенные геологические процессы.	3-4	Влияние экзогенных факторов на современный рельеф. Выветривание и его типы Роль человека как геологического фактора при органогенном выветривании. Кора выветривания и полезные ископаемые, связанные с ней. Геологическая деятельность текучих вод. Геологическая деятельность поверхностных временных и постоянных водных потоков.	2	комбинированный	Тематический устный контроль	Ответить на вопросы, выучить термины	2
	5-6	Типы речных долин, эрозия, базис эрозии, стадии развития рек, образована террас, стариц. Роль человека в развитии речной сети. Полезные ископаемые аллювиальных отложений.	2	Урок усвоения новых знаний	Устный контроль	Подготовить доклады	2
	7-8	Геологическая деятельность морей. Строение дна Мирового океана, особенности зоны шельфа. Абразия, морские отложения различных зон моря и связанные с ними полезные ископаемые. Особенности морских россыпей. Геологическая деятельность озер и болот. Происхождение озер.	2	Урок усвоения новых знаний	Тематический устный контроль	Подготовить доклады по пройденной теме и подготовиться к тестированию	2-3
	9-10	Разрушительная и аккумулятивная деятельность озер. Полезные ископаемые, связанные с деятельностью озер и болот.	2	Комбинированный урок	Тематический контроль	Подготовиться к термина логическому диктанту	2-3

	11-12	Геологическая деятельность льда. Типы ледников. Морены. Результаты деятельности ледников (цирки, троговые долины и др.) Ледниковые отложения. Геологическая деятельность подземных вод. Карст, геологические образования, связанные с карстом. Суффозия.	2	Урок обобщения и систематизации знаний	Рубежный контроль	Подготовить доклады, читать учебник Жуков М.М «Основы геологии»	2-3
	13-14	Геологическая деятельность ветра: дефляция, коррозия, эоловый перенос. Аккумулятивная деятельность ветра (барханы, дюны, лесс). Роль человека в изменении интенсивности деятельности ветра. Тест	2	Урок усвоения новых знаний	Рубежный контроль	стр170-75 ответить на вопросы в тетради	2-3
Тема 1.3 Эндогенные геологические процессы	15-16	Классификация и взаимосвязь эндогенных геологических процессов. Магматизм и его типы. Формы интрузивных тел. Образование вулканов, их типы, характер извержения, продукты вулканической деятельности, распределение вулканов на Земле. Поствулканические процессы.	2	Урок усвоения новых знаний	Тематический устный контроль	Подготовиться к тестированию учебник Жуков М.М «Основы геологии» стр 326-330	2
	17-18	Землетрясения - их классификация. Разрушающие факторы землетрясения. Предсказание землетрясений. Строительство в сейсмически опасных зонах. Связь землетрясений с колебаниями земной коры.	2	Комбинированный урок	Рубежный контроль	Доклады	2-3
	19-20	Медленные колебания земной коры. Понятия о платформах, геосинклиналях, Пенеплен. Этапы развития геосинклиналей. Гипотеза о дрейфе материков и современные представления о «тектонике литосферных плит». Тест.	2	Урок обобщения и систематизации знаний	Рубежный контроль	Подготовить информацию в виде докладов и презентаций о минералах и их классах, используя интернет-ресурсы	2-3
Раздел 2 Минералогия							
Тема 2.1 Основы кристаллографии. Образование минералов	21-22	Понятие о минералах. Минералы магматического происхождения и их классификация. Дифференциация магмы, образование пегматитов, гидротермальных жил, минералы эффузивного происхождения. Образование минералов осадочного и метаморфического происхождения.	2	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	учебник Жуков М.М «Основы геологии» Стр106-1120 Доклады и презентации	1, 2
	23-26	Практическое занятие №1 «Определение простых форм минералов»	4	Урок формирования	Текущий контроль	Изготовить макет формы	2-3

				навыков и умений		кристалла	
Тема 2.2 Физические свойства минералов	27-28	Физические свойства минералов: морфология, цвет, блеск, цвет черты, побежалость, твердость, спайность, удельный вес, прочие свойства (магнитность, радиоактивность, запах и др.). Формы нахождения минералов в природе.	2	Комбинированный урок	текущий контроль	Составить таблицу минералов	2
	29-32	Практическое занятие №2 «Определение физических свойств минералов»	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль	Дополнить таблицу	2-3
Тема 2.3 Классификация минералов и их характеристика	33-34	Классификация минералов. Описание материалов. Самородные элементы: алмаз, графит, золото, платина, сера. Сульфиды: пирит, пирротин, халькопирит, галенит, сфалерит, молибденит, киноварь. Окислы и гидроокислы: кварц и его разновидности, корунд, магнетит, гематит, лимонит, хромит, ильменит, касситерит. Галоиды: галит, сильвин, флюорит. Соли кислородных кислот. Карбонаты: кальцит, доломит, сидерит, магнезит, малахит. Сульфаты: гипс. Фосфаты: апатит, фосфорит. Силикаты: полевые шпаты, пироксены, амфиболы, слюды, оливин, берилл, гранаты, тальк, асбест, каолин.	2	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Составить таблицу минералов	1, 2
	35-38	Практическое занятие №3 Макроскопическая диагностика минералов класса «Самородные элементы» и «сульфиды»	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль	Продолжение заполнения таблицы	2-3
	39-42	Практическое занятие №4 Макроскопическая диагностика классов минералов «Окислы и гидроокислы».	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль	Продолжение заполнения таблицы	2-3
	43-46	Практическое занятие №5 «Карбонаты», «Фосфаты».	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль	Продолжение заполнения таблицы	2-3
	47-50	Практическое занятие №6 «Галоидные соединения», «Сульфаты».	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль	Продолжение заполнения таблицы	2-3

				умений			
	51-54	Практическое занятие №7 Макроскопическая диагностика классов минералов «Силикаты»	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль	Продолжение заполнения таблицы	2-3
	55-58	Практическое занятие №8 Макроскопическая диагностика классов минералов всех классов	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль	Продолжение заполнения таблицы, подготовить доклады	2-3
	59-60	Обобщающий урок по разделу	2	Урок обобщения и систематизации знаний	Рубежный контроль		2-3
Раздел 3 Петрография							
Тема Образование горных пород, их классификация	3.1 61-62	Понятие о горной породе Мономинеральные и полиминеральные горные породы. Образование и генетическая классификация горных пород. Текстура и структура горных пород	2	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Жуков М.М «Основы геологии» стр 337-340 Выучить термины	1,2
Тема Магматические горные породы	3.2 63-64	Классификация магматических горных пород по химическому составу, цвету, текстуре, структуре, минеральному составу, по условиям образования, полезные ископаемые. Ультраосновные горные породы: дуниты, пироксениты. Основные горные породы: габбро, лабродориты, диабазы, базальты. Средние горные породы: диориты, снениты, порфирита. Кислые горные породы: граниты, аплиты, пегматиты, липариты.	2	Комбинированный урок	Текущий контроль	Жуков М.М «Основы геологии» стр 140-150	2
	65-68	Практическое занятие №9 «Макроскопическая диагностика магматических горных пород»	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль	Выучить классификацию магматических горных пород	2-3
Тема Осадочные горные породы	3.3 69-70	Образование осадочных пород и их генетическая классификация. Условия залегания. Классификация обломочных пород по структуре и цементированности. Характеристика обломочных пород: валуны, глыбы, гравий, щебень,	2	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Выучить классификацию осадочных горных пород	1, 2

		дресва, песок, лёсс, глина, конгломерат, гравеллит, песчаник, алевролит, аргиллит. Характеристика химических осадков: бокситы, лимониты, мергели, известняки соли, гипсы. Характеристика органогенных пород: известняки, мел, опоки, диатомиты. Роль осадочных пород в строении Земли. Полезные ископаемые, приуроченные к осадочным горным породам.					
	71-74	Практические занятия №10 «Макроскопическая диагностика осадочных горных пород»	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль	М.М. Жуков стр. 150-152	2,3
Тема3.4 Метаморфические горные породы	75-78	Характеристика метаморфических горных пород: гнейсы, кристаллические сланцы, кварциты, мраморы, филлиты, глинистые сланцы, скарны, роговики. Полезные ископаемые метаморфических горных пород.	4	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Выучить классификацию метаморфических горных пород	2,3
	79-82	Практические занятия № 11 «Макроскопическая диагностика метаморфических горных пород»	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль		2,3
Раздел 4 Историческая геология с основами палеонтологии, региональной геологии							
Тема 4.1 Историческая геология	83-84	Цели и задачи предмета. Абсолютный и относительный возраст и методы его определения. Геохронологическая и Стратиграфическая шкалы. Сохранность организмов в ископаемом состоянии. Беспозвоночные животные и их классификация.	2	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Выучить термины	1,2
	85-88	Практическая работа №12 Тип простейшие. Описание и определение их по палеонтологическому атласу.	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль		2-3
	89-92	Практическая работа №13 Тип Губки, археоциаты. Описание и определение их по палеонтологическому атласу	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль		2-3
	93-96	Практическая работа №14 Тип Кишечнополостные. Описание и определение их по палеонтологическому атласу	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль		2-3
	97-	Практическая работа №15	4	Урок	Текущий		2-3

	100	Тип Моллюски. Описание и определение их по палеонтологическому атласу		формирования навыков и умений	контроль		
	101-104	Практическая работа №16 Тип Брахиоподы. Описание и определение их по палеонтологическому атласу	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль		2-3
	105-108	Практическая работа №17 Тип Иглокожие. Описание и определение их по палеонтологическому атласу	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль		2-3
Тема 4.2 Полухордовые и хордовые животные.	109-112	Класс млекопитающие	4	Урок усвоения новых знаний		По конспекту	1-2
Тема 4.3 Палеоботаника.	113-114	Низшие и высшие растения.	2	Комбинированный урок	Тематический контроль	Подготовить презентацию или доклад по теме: закономерности развития органического мира по периодам	2-3
	115-118	Практическая работа №18 Построение стратиграфической колонки с заполнением графы - руководящая флора и фауна	4	Урок формирования навыков и умений	Рубежный контроль		2-3
Тема 4.4 Основы фациального анализа.	119-120	Понятие термина и классификация	2	Урок усвоения новых знаний			1-2
Тема 4.5 Основы формационного анализа.	121-122	Главнейшие структуры земной коры и их строение.	2	Комбинированный урок	Текущий контроль		1-2
	123-124	Практическая работа №19 Составление тектонической схемы Земли на контурной карте: континенты, плиты, срединно-океанические хребты	2	Урок формирования новых знаний	Текущий контроль		2-3
Тема 4.6 Международная стратиграфическая и геохронологическая шкалы.	125-126	Стратиграфические и геохронологические единицы шкалы. История развития жизни на Земле.:	2	Комбинированный урок	Текущий контроль	М.М. Жуков стр. 116-118	2

Тема 4.7 Основные стадии развития Земли.	127-130	Характеристика основных стадий развития Земли. История развития по периодам	4	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль		1-2
Тема 4.8 Основы региональной геологии.	131-132	Принципы тектонического районирования. Главные структуры : складчатые пояса и платформы	2	Комбинированный урок	Текущий контроль		1-2
	133-134	Практическая работа № 20 Составление тектонической схемы складчатых поясов	2	Урок формирования новых знаний	Текущий контроль		2-3
	135-136	Практическая работа № 21 Составление тектонической схемы складчатых платформ	2	Урок формирования новых знаний	Текущий контроль		2-3
Раздел 5 Структурная геология							
Тема 5.1 Основные элементы структурной геологии	137-138	Структурная геология, как раздел геотектоники. Понятие пласт (слой), элементы его залегания. Виды залегания пластов (слоев) (горизонтальное, наклонное, согласное, несогласное, трансгрессивное и регрессивное, нарушенное и ненарушенное). Определение элементов залегания пласта (слоя) с помощью горного компаса. Вертикальная, истинная мощность пласта (слоя).	2	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Выучить элементы пласта	1,2
	139-140	Практические занятия № 22 «Решение прямых и обратных задач с помощью компаса»	2	Урок формирования новых знаний	Текущий контроль		2,3
Тема 5.2 Пликативные и дизъюнктивные нарушения	141-142	Складчатая форма залегания пластов (слоев). Антиклинальные и синклинальные складки и их элементы (крылья, ядро, осевая поверхность, ось, шарнир). Классификация складок по положению осевой поверхности, по взаимному расположению крыльев и форме замка, по линейным размерам на плане. Причина разрывных нарушений. Элементы разрывных нарушений: крылья (висячее, лежачее, поднятое, опущенное), поверхность смещения (наклонная, вертикальная, горизонтальная, стратиграфическая). Характеристика сбросов, взбросов, сдвигов, надвигов, шарьяжей. Сложные разрывные нарушения: ступенчатый сброс, ступенчатый взброс, грабен, горст	2	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Выучить термины	1,2
Тема 5.3 Геологические карты и разрезы	143-148	Содержание учебного материала: Назначение геологических карт, их классификация по содержанию и масштабу. Стандартные условные обозначения. Основные правила чтения геологических карт. Особенности изображения на геологических картах горизонтально,	6	Комбинированный урок	Текущий контроль	Дооформить геологический разрез	2

		наклонно залегающих пород, антиклинальных, синклиналиных складок, разрывных нарушения Геологические разрезы, их назначение. Построение разрезов по простиранию, вкrest простирания горных пород. Стратиграфическая колонка и ее построение.					
	149-154	Практические занятия № 23 «Построение геологического разреза по заданному на геологической карте направлению»	6	Урок формирования новых знаний	Рубежный контроль	-	2,3
Раздел 6 Месторождения полезных ископаемых							
Тема 6.1 Образование месторождений полезных ископаемых	155-158	Генетическая классификация месторождений полезных ископаемых. Образование месторождений магматического происхождения: магматических ликвационных, пегматитовых, гидротермальных, эффузивных, карбонатитовых месторождений. Образование осадочных месторождений :россыпных выветривания ,органогенных. Образование метаморфических месторождений.	4	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Выучить классификацию	1,2
Тема 6.2 Металлические (рудные) месторождения полезных ископаемых.	159-162	Месторождения черных, легирующих и цветных металлов, значение и их применение. Характеристика генетических типов месторождений железа, хрома, марганца.	4	Комбинированный урок	Текущий контроль	Учебник Кейльманстр 159-169	2
Тема 6.3 Месторождения благородных, редкоземельных и радиоактивных металлов.	163-164	Значение и их применение. Характеристика генетических типов месторождений золота, серебра, платины, редкоземельных: бериллий, цезий, литий, радиоактивных: уран, радий.	2	Комбинированный урок	Рубежный контроль	Учебник Кейльманстр 168-174	2,3
	165-166	Практические занятия № 24 «Месторождения благородных металлов»	2	Урок формирования новых знаний	Рубежный контроль		2,3
Тема 6.4 Месторождения неметаллических полезных ископаемых	167-168	Месторождения неметаллических полезных ископаемых	2	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль		1-2
Тема 6.5 Месторождения горючих полезных ископаемых	169-170	Месторождения горючих полезных ископаемых	2	Комбинированный урок	Текущий контроль		1-2
Раздел №7 Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых							
Тема 7.1 Методы	171-	Методы поисков месторождений полезных ископаемых.	2	Урок усвоения	Текущий	Учебник	2

поисков месторождений полезных ископаемых.	172	Геологическая съёмка- основной метод поисков. Понятие о шлиховом, валунно – речном водно-ледниковом металлометрическом, гидрогеохимическом, геофизическом методах.		новых знаний	контроль	Кейльманстр 214-217	
Тема 7.2 Разведка месторождений полезных ископаемых	173-174	Разведка месторождений полезных ископаемых, её цели, задачи и виды. Способы ведения разведочных работ.	2	Комбинированный урок	Текущ контр		2
	175-176	Опробование, способы отбора проб и их отработка.	2	Урок усвоения новых знаний		Выучить способы отбора проб	1-2
	177-178 179-182	Подсчёт запасов месторождений полезных ископаемых, их виды и категории. Практическая работа № 25 Подсчёт запасов полезного ископаемого	2 4	Комбинированный урок Урок формирования умений и навыков	-		1-2 2-3
Раздел 8 Гидрогеология							
Тема 8.1 Свойства горных пород	183-184	Свойства горных пород. Гидрогеологические свойства горных пород: водопроницаемость, водоотдача, влагоёмкость, капиллярные свойства, растворимость.	2	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Учебник Кейльманстр 247-250	1,2
Тема 8.2 Закон движения подземных вод.	185-186	Основные законы движения подземных вод: закон Дарси, Дюпюи.	2	Комбинированный урок	Текущий контроль	Учебник Кейльманстр 250-253	2
	187-190	Опытные откачки, как основной способ определения коэффициента фильтрации. Другие способы определения коэффициента фильтрации. Определение радиуса влияния водозаборов. Определение притока воды в горные выработки. Совершенные и несовершенные водозаборы	4	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль		1-2
	191-194	Практическая работа № 26 Решение задач по определению водопритока к скважинам, шахтным колодцам.	4	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль		2-3
Раздел 9 Инженерная геология							

Тема 9.1 Горные породы как грунты для горных работ и сооружений.	195-202	Горные породы как грунты для горных работ и сооружений. Основные свойства грунтов Классификация грунтов. Физические свойства :пористость ,удельный и объёмный вес ,влажность, пластичность консистенция. Шкала профессора Протодьяконова Классификация месторождений по степени	8	Урок усвоения новых знаний	Текущий контроль	Учебник Кейльманстр 253-254	1,2
	203-204	Практическая работа №27 Определение гранулометрического состава ситовым методом	2	Урок формирования навыков и умений	Текущий контроль		2-3

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета геологии и лаборатории: «Гидрогеология и инженерная геология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- коллекции каменного материала;
- карты, стенды, схемы, таблицы.

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Авдонин В.В., «Геология полезных ископаемых», М, 2015г.
2. Практическое руководство по общей геологии: учеб. Пособие для вузов/ под ред. Н.В. Короновского – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2015г.
3. Справочник по геологии под ред. Соловьёва З.О., М, изд. «Колорит» 2016г.,

Дополнительные источники:

1. Карлович И.А. «Геология». М, Академический Проект, 2005г.
2. Короновский Н.В. «Геология». М, Академия, 2008г.
3. М.М. Жуков «Основы геологии» М, «Недра», 1987 год .

Интернет-ресурсы:

1. www.ggu.nsu.ru - сайт Новосибирского государственного университета.

. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а так же выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания: физические свойства и геофизические поля; физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;	устный и письменный опрос; тестирование. экзамен
классификация и свойства тектонических движений; строение подземной гидросферы;	письменный опрос экзамен
генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;	устный опрос экзамен
эндогенные и экзогенные геологические процессы	тестирование экзамен
геологическую и техногенную деятельность человека	устный опрос экзамен
основные минералы и горные породы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород	устный опрос экзамен
основы геологии нефти и газа;	устный и письменный опрос; проверка конспектов экзамен
особенности гидрогеологических инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых	устный и письменный опрос экзамен
Основные типы месторождений полезных ископаемых	устный и письменный опрос; экзамен
способы и средства изучения и съемки объектов горного производства	проверка конспектов экзамен
методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения	устный и письменный опрос; проверка конспектов экзамен
методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого	устный и письменный опрос; экзамен

<p>Умения: вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;</p>	<p>практические занятия экзамен</p>
<p>читать и составлять по карте схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;</p>	<p>практические занятия экзамен</p>
<p>определять по геологическим, геоморфологическим, физико-географическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;</p>	<p>практические занятия экзамен</p>
<p>определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород</p>	<p>практические занятия экзамен</p>
<p>определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений</p>	<p>практические занятия экзамен</p>
<p>определять физические свойства и геофизические поля</p>	<p>практические занятия экзамен</p>
<p>классифицировать континентальные отложения по типам;</p>	<p>практические занятия экзамен</p>
<p>обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения</p>	<p>практические занятия экзамен</p>
<p>выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых</p>	<p>практические занятия экзамен</p>
<p>определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям</p>	<p>практические занятия экзамен</p>