

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.07.2024 15:02:00
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение 3.11
к образовательной программе
по специальности
21.02.10 Геология и разведка
нефтяных и газовых месторождений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ

Форма обучения	очная
	<hr/>
	<i>(очная, заочная)</i>
Курс	1
	<hr/>
Семестр	1
	<hr/>

2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11 ноября 2022 г. № 967, (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 19.12.2022 г., регистрационный № 71638).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК РРНГМ

Протокол № 9
от «03» 04 2024 г.

Председатель ЦК
М.А. Черноиванова
(подпись) М.А. Черноиванова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

О.М. Баженова
(подпись) О.М. Баженова

«03» 04 2024 г.

Рабочую программу разработал(и):

преподаватель высшей квалификационной категории Т.Г. Захарова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

	<p>методы определения возраста Земли и горных пород; сущность эндогенных и экзогенных геологических процессов, и их результатов; происхождение подземных вод, их условия залегания; классификацию и свойства тектонических движений; основные формы залегания магматических и осадочных пород устройство горного компаса и правила работы с ним; содержание и назначение геологических карт, геологических разрезов, стратиграфических колонок; структурные элементы литосферы и земной коры; основные тектонические структуры на территории России; природные ресурсы Земли, их использование; геологическую и техногенную деятельность человека; геологические памятники природы из наследия ЮНЕСКО.</p>	<p>строить геологический профиль с горизонтальным залеганием горных пород и стратиграфическую колонку; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений по схематическим изображениям; определять по тектонической карте России основные тектонические структуры – платформы, горно-складчатые сооружения, прогибы; ориентироваться в местонахождении геологических памятников природы из наследия ЮНЕСКО в России.</p>
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
Лабораторные и практические занятия	30
Самостоятельная работа	8
Консультации	2
Промежуточная аттестация	4

	влияние на Землю. Метеориты. Кометы. Образование Солнечной системы		
	Самостоятельная работа №1 Гипотезы происхождения Солнечной системы	2	
Тема 1.3 Форма и физические свойства Земли	Содержание учебного материала	4/2	ОК. 01 ПК 1.1
	Форма и размеры Земли. Развитие представлений о форме Земли. Понятие о сжатии Земли, сфероиде, геоиде. Строение земной поверхности. Гипсометрическая кривая. Понятие о массе и плотности Земли. Изменение плотности с глубиной Земли. Гравитационное поле Земли. Гравитационная разведка для изучения внутреннего строения Земли. Гравитационные аномалии. Магнитные свойства Земли: геомагнитное поле, его строение и свойства, магнитосфера, радиационные пояса, магнитное склонение и магнитное наклонение. Происхождение магнитного поля Земли. Палеомагнетизм. Магнитные аномалии и магнитометрические методы. Тепловые свойства Земли: внешнее и глубинное тепло, температурный режим глубоких недр. Геотермическая ступень и геотермический градиент, их зависимость от различных факторов. Магматические очаги как источники глубинного теплового излучения. Радиоактивность как источник глубинного тепла. Вероятная температура глубинных недр Земли. Практическое применение геофизических полей Земли. Изучение характеристик крупных магнитных и гравитационных аномалий России	2	
	Практическое занятие №1 Вычисление температуры горных пород на разной глубине по геотермическому градиенту (или ступени) в разных районах России.	2	
Тема 1.4 Строение Земли	Содержание учебного материала	8/2	ОК. 02 ПК 2.1 ПК 2.2
	1. Внешние оболочки Земли. Представление о зонально-сферическом строении Земли. Внутренние и внешние оболочки Земли. Атмосфера, состав её воздуха слоистое строение: тропосфера, стратосфера, мезосфера, ионосфера и экзосфера, их границы. Изменение состава и	6	

	<p>плотности воздуха; с высотой. Роль озонового слоя. Распределение давления и температуры. Влажность атмосферы. Движение атмосферы. Движение атмосферных масс и формирование погодно-климатических условий.</p> <p>Гидросфера. Мировой океан и воды суши. Круговорот воды. Физические и химические свойства морской воды. Строение дна Мирового океана, его основные участки: шельф, континентальный склон, океаническое ложе. Типы морских бассейнов. Режим морей и океанов: соленость, температурный режим, химический состав морской воды, газовый состав морской воды. Гидротермальные источники срединно-океанических хребтов. Органический мир и биономические зоны моря. Приливы и отливы.</p> <p>Взаимодействие атмосферы и гидросферы и его геологическая роль.</p> <p>Понятие о биосфере, её местоположение среди внешних геосфер. Состав и структура биосферы. В.И. Вернадский - основатель учения о биосфере.</p> <p>Техносфера и ноосфера. Роль биосферы в круговороте веществ</p>		
	<p>2. Внутреннее строение Земли.</p> <p>Земная кора, мантия и ядро, поверхности разделов между ними. Понятие о литосфере, литосферных плитах. Астеносфера. Физическая и химическая характеристика внутренних геосфер.</p> <p>Методы изучения глубинного строения Земли. Решающая роль геофизических методов. Сейсморазведка, ее принцип действия. Сверхглубокое бурение.</p>		
	<p>3. Тектоника литосферных плит.</p> <p>Концепция новой глобальной тектоники, ее доказательства. Возраст дна океана. Основные положения новой глобальной тектоники. Литосферные плиты. Спрединг, субдукция, обдукция, коллизия. Дивергентные границы и конвергентные границы. Трансформные границы. Значение концепции новой глобальной тектоники.</p>		
	<p>Практическое занятие №2 Определение и обозначение границ литосферных плит на контурных картах, направление и скорости их движения.</p>	2	

	достопримечательных извержений. Полезные ископаемые, связанные с вулканизмом.		
Тема 3.2 Тектонические движения и их результаты	Содержание учебного материала	10/6	
	Понятие о тектонических движениях, формы их проявления и скорость протекания. Типы тектонических движений. Вертикальные и горизонтальные тектонические движения. Древние, новые и новейшие движения земной коры. Колебательные движения. Явления трансгрессии и регрессии. Методы изучения колебательных движений. Тектоника литосферных плит. Эндогенные формы рельефа. Деформации горных пород и возникновение тектонических нарушений. Первоначальное и нарушенное залегание горных пород. Пликативные и дизъюнктивные дислокации. Складчатые нарушения. Антиклинальные и синклинальные складки. Флексуры, куполы, мульды. Складчатость. Разрывные нарушения. Трещины. Элементы разрывного нарушения. Типы разрывных нарушений. Комбинированные нарушения. Глубинные разломы. Роль тектонических нарушений. Роль тектонических нарушений складчатого и разрывного типы в формировании месторождений полезных ископаемых. Геологическая документация: геологические карты, профильные разрезы, сводные колонки отложений.	2	ОК .03 ПК 2.3. ПК 3.1
	Практическое занятие №9 Горный компас, его устройства. Измерение элементов залегания слоя.	2	
	Практическое занятие №10 Построение геологического профиля и составление стратиграфической колонки с горизонтальным залеганием горных пород	4	
	Самостоятельная работа № 4 Особенности тектонического строения Западно-Сибирского региона	2	
Тема 3.3 Землетрясения	Содержание учебного материала	2/0	ОК. 02 ПК 1.1
	Понятие о землетрясениях, их причины и классификация. Последствия землетрясений: повреждения построек и эффекты геологического	2	

	характера. Интенсивность, энергия и частота землетрясений. Географическое распространение землетрясений и примеры катастрофических землетрясений. Сейсмические области России. Прогнозирование землетрясений и асейсмическое строительство.		
Тема 3.4 Понятие о метаморфизме	Содержание учебного материала	2/0	ОК. 01 ПК 2.1
	Понятие о метаморфизме. Причины метаморфизма. Типы метаморфизма: динамометаморфизм, термометаморфизм, гидротермальный метаморфизм. Масштабы проявления метаморфизма, контактовый и региональный метаморфизм. Понятие об ультраметаморфизме. Структурные, текстурные, минералогические изменения при метаморфизме. Образование метаморфических горных пород.	2	
Тема 3.5 Общие закономерности развития земной коры. Тектонические структуры земной коры	Содержание учебного материала	4/2	ОК .09 ПК 2.1
	Взаимосвязь и взаимообусловленность эндогенных и экзогенных процессов, их влияние на формирование и развитие земной коры и изменение Земли. Структурные элементы земной коры. Геосинклинали, платформы, краевые изгибы, их строение. Геотектоническое районирование территории России.	2	
	Практическое занятие №11 Выделение и обозначение границ основных тектонических элементов по тектонической карте России на контурных картах.	2	
Раздел 4. Природные ресурсы Земли, их изучение и охрана		4/2	
Тема 4.1 Природные ресурсы Земли. Геологическая и природоохранная деятельность человека	Содержание учебного материала	6/2	ОК. 06 ОК. 07 ПК 2.2
	Понятие о природных ресурсах. Фундаментальные ресурсы, необходимые для существования биосферы: почвы, подземные и поверхностные воды, атмосфера и океан. Эксплуатируемые природные ресурсы. Полезные ископаемые как исчерпаемые ресурсы. Ископаемые энергетические ресурсы: нефть, углеводородные газы, уголь, горючие сланцы. Ядерное топливо. Негорючие энергетические ресурсы: солнечная, геотермальная, геотермальная, гидроэнергия. Минеральное сырье: металлические и неметаллические полезные ископаемые. Использование полезных ископаемых и проблемы загрязнения	4	

	о окружающей среды. Изменение ландшафта в результате деятельности человека при добыче полезных ископаемых (карьеры и отвалы пустой породы), сооружении водохранилищ и других объектов строительства. Загрязнение окружающей среды при добыче полезных ископаемых и их использовании. Радиоактивное загрязнение окружающей среды человеком. Нефтяные загрязнения на суше и в океанах. Охрана недр и рациональное использование полезных ископаемых. Охрана окружающей среды. Рекультивация земель.		
	Практическое занятие №12 Описание геологических памятников природы из наследия ЮНЕСКО и обозначение их на контурных картах России.	2	
Промежуточная аттестация		4	
Консультации		2	
Всего:		88	

3. Короновский, Н. В. Геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08484-9. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472924> — Текст : электронный.

4. Милютин, А. Г. Геология полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03552-0. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514496> — Текст : электронный

3.2.3. Дополнительные источники

1. Большов, С. И. Геоморфология с основами геологии. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. И. Большов, В. И. Кружалин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11107-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476100> (дата обращения: 05.12.2021).

	подземных вод	Самостоятельная работа №2
классификацию и свойства тектонических движений; основные формы залегания магматических и осадочных пород; основные тектонические структуры на территории России; устройство горного компаса и правила работы с ним	демонстрирует системные знания тектоническом строении земной коры	Текущий контроль в форме защиты практических занятий по темам: 3.2, 3.5 Самостоятельная работа №3
содержание и назначение геологических карт, геологических разрезов, стратиграфических колонок	демонстрирует знания по содержанию и назначению геологических карт, геологических разрезов, стратиграфических колонок	Текущий контроль в форме защиты практических занятий по темам: 1.6, 3.2
природные ресурсы Земли, их использование; геологическую и техногенную деятельность человека; геологические памятники природы из наследия ЮНЕСКО.	показывает знания о геологической и природоохранной деятельности человека	Текущий контроль в форме защиты практической занятия по теме: 4.1
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> вычислять температуру горных пород на разной глубине по геотермическому градиенту	демонстрирует умение вычислять температуру горных пород на разной глубине по геотермическому градиенту и понимание использования геофизических полей Земли	Текущий контроль в форме защиты практической занятия по теме: 1.3
определять основные минералы по диагностическим признакам	демонстрирует умение определять основные минералы по диагностическим признакам	Текущий контроль в форме защиты практических занятий по теме: 1.5 Тестирование по темам 1.1-1.5 Самостоятельная работа №2
определять и описывать наиболее распространенные горные породы по внешним признакам	демонстрирует умение определять и описывать наиболее распространенные горные породы по внешним признакам	Текущий контроль в форме защиты практических занятий по теме: 1.5 Тестирование по темам 1.1-1.5
определять геохронологическую и стратиграфическую последовательность событий	владеет навыками определения геохронологической и стратиграфической последовательности событий	Текущий контроль в форме защиты практических занятий по теме: 1.6
читать геологическую карту России по легенде и определять относительный возраст пород	демонстрирует умение читать геологическую карту России по легенде и определять относительный возраст пород	Текущий контроль в форме защиты практических занятий по теме: 1.6
читать карты природных зон, оледенения и многолетней мерзлоты, тектонические карты и увязывать их с	демонстрирует умение читать карты природных зон, оледенения и многолетней	Текущий контроль в форме защиты практического занятия

