


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета
 Н. Д. Пельменёва
«23» 03 2026 г.

ОП.06 ГЕОЛОГИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины

Специальность	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Квалификация	Техник – технолог
Форма обучения	Очная
Год набора	2026

Составитель программы: Егорова Н.Е., преподаватель

2026 г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Программу составили:

Егорова Наталья Евгеньевна, преподаватель

« 16 » 02 2026 г. 
(подпись)

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии
Поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
наименование ЦК

Протокол № 36 от «11» 03 2026 г. Председатель ЦК  Пажинцева Л. И.
(подпись) (И.О.Фамилия)

Программа согласована с цикловой комиссией
Бурения нефтяных и газовых скважин
наименование ЦК

Протокол № 7 от «04» 03 2026 г. Председатель ЦК  Патрушев Н.П.
(подпись) (И.О.Фамилия)

Согласовано:

Зам. декана по учебной работе

« 20 » 03 2026 г.  В.А. Махутова
(подпись) (И.О. Фамилия)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ

Протокол № 5 от «23» 03 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Геология»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общеобразовательной подготовки.

Учебная дисциплина «Геология» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности. Имеет практическую направленность и межпредметные связи с дисциплинами: ОУДБ -04 Химия, ОУДБ – 08 - География

Цикл профессиональной подготовки:

УП 01.01 - Учебная практика

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК.1.1	Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин

Требования к планируемым результатам освоения дисциплины представлены в таблице:

Коды компетенций, личностных результатов (ОК, ПК, ЛР)	Умения	Знания
ОК-01 ОК 04 ПК.1.1	<ul style="list-style-type: none"> - определять физические свойства минералов, определять и описывать наиболее распространенные горные породы по внешним признакам; - вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, - читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений определять по геологическим, геоморфологическим, физико- 	<ul style="list-style-type: none"> значение геологии, её роль в жизни человека, разделы геологии; современные методы изучения космического пространства; строение Солнечной системы; форму и размеры Земли, понятие о геоиде; гравитационное поле Земли, магнитные свойства Земли, тепловые свойства Земли, геотермическую ступень и геотермический градиент; методы изучения глубинного строения Земли, физические основы сейсморазведки; строение земной коры и ее типы; химический состав земной коры. строение литосферы и основные литосферные плиты внутренние и внешние оболочки

	<p>географическим картам, относительный возраст пород определять происхождение форм рельефа строить топографический профиль; определять размещение крупнейших месторождений нефти и газа на карте России</p> <p>- ориентироваться в геохронологической последовательности событий; ориентироваться на местности с помощью горного компаса, работать с ним по карте, вычерчивать маршрут; читать и анализировать геологическую карту с горизонтальным залеганием горных пород; строить геологический разрез с горизонтальным залеганием горных пород и стратиграфическую колонку; находить на карте России основные нефтегазоносные провинции;</p> <p>читать геологическую часть геолого-технического наряда;</p>	<p>Земли; физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; Главнейшие породообразующие и рудные минералы, их химический состав и физические свойства; генетическую классификацию горных пород, минеральный состав распространенных горных пород, структуру и текстуру, физические свойства; применение минералов и горных пород</p> <p>- эндогенные и экзогенные геологические процессы основы геологии нефти и газа основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы гидрогеологии</p> <p>основные тектонические структуры – платформы, горно-складчатые сооружения, прогибы; происхождение подземных вод, их условия залегания; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород</p> <p>методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; -методы определения возраста Земли и горных пород; возраст Земли, геохронологическую шкалу и принцип ее составления; геологическую и техногенную деятельность человека физико-химические свойства горных пород –</p> <p>-основы фациального анализа; Основы геологии нефти и газа: -химический состав и физические свойства нефти и углеводородного газа; породы-коллекторы, коллекторские свойства, породы-покрышки;</p>
--	--	--

		<p>природные резервуары и ловушки нефти и газа; сущность полевых геологических, наземных геофизических, геохимических методов исследований геологоразведочных работ и роль глубокого бурения при поисках нефти и газа;</p> <p>классификацию скважин по назначению;</p> <p>цели и задачи геологоразведочных работ;</p> <p>общие представления о методике размещения поисковых и разведочных скважин;</p> <p>назначение отбора керна, шлама, боковых грунтов геофизических и геохимических методов изучения разрезов скважин;</p> <p>-иметь представление о запасах и ресурсах нефти и газа и их категориях в России;</p>
--	--	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Учебная нагрузка обучающихся:	162
из них вариативная часть:	
в том числе:	
лекции, уроки, семинары	62
практические занятия	66
лабораторные занятия	-
курсовой проект (работа)	-
самостоятельная работа обучающихся	4
консультации	
из них на практическую подготовку	
Промежуточная аттестации в форме экзамена	30
в том числе:	
консультации	8
самостоятельная работа	18
экзамен	4

Вариативная часть 62 часа направлена на углубление подготовки обучающихся

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Геология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Общие сведения о Земле		8	
Тема 1.1. Физические свойства и характеристика оболочек Земли	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 4 ПК.1.1
	Введение. Положение Земли в Солнечной системе. Форма и размеры Земли. Современные представления о строении Земли. Характеристика оболочек Земли. Геофизические поля Земли.		
	Практическое занятие	2	ОК 01 – ОК 4 ПК.1.1
	Физические свойства минералов		
Всего по теме:		4	
Тема 1.2. Общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых Вещественный состав земной коры	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 4 ПК.1.1
	Строение и типы земной коры. Закономерности и история развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; Химический состав земной коры, Понятия «кларк» и «минерал». Формы выделения минералов в природе. Минералы, как природные химические соединения. Принципы классификации минералов, петрографический состав земной коры Понятие «горная порода». Генезис и классификация горных пород. Минеральный состав, структура, текстура горных пород		
	Практическое занятие	2	ОК 01 – ОК 4 ПК.1.1
Физические свойства минералов			

		Всего по теме:	4
Раздел 2. Методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого			4
Тема 2.1 Геохронология относительная и абсолютная.	Содержание учебного материала:		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Геохронология относительная и абсолютная. Методы определения возраста горных пород. Эволюция жизни на Земле. Задачи геологической хронологии и стратиграфии. Стратиграфические единицы (подразделения), используемые для описания разновозрастных комплексов пород.	2	
	Практическое занятие Классификация минералов. Определение физических свойств минералов класса самородных элементов, сульфидов.	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Всего по теме:	4	
Раздел 3. Экзогенные и эндогенные геологические процессы			52
Тема 3.1. Выветривание горных пород	Содержание учебного материала		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Выветривание, его причины и результат. Физическое, химическое и биологическое выветривание горных пород. Коры выветривания	2	
	Практическое занятие Классификация минералов. Определение физических свойств минералов класса галоидов, оксидов, карбонатов.	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Всего по теме:	4	
Тема 3.2. Деятельность ветра	Содержание учебного материала		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Геологическая деятельность ветра. Дефляция, коррозия. Формы эолового рельефа.	2	
	Практическое занятие Классификация минералов. Определение физических свойств минералов класса сульфатов, фосфатов .	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Всего по теме:	4	
Тема 3.3. Деятельность текучих вод	Содержание учебного материала		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Геологическая деятельность текучих вод, плоскостной смыв, линейный размыв. Образование оврагов, рек. Виды эрозии. Стадии развития рек. Циклы эрозии, надпойменные террасы. Аллювиальные речные отложения.	4	
	Практическое занятие	4	ОК 01 - ОК 04

	Классификация минералов. Определение физических свойств минералов класса самородных элементов, сульфидов, галоидов, оксидов, карбонатов, сульфатов, фосфатов		ПК.1.1
	Всего по теме:	8	
Тема 3.4. Основы гидрогеологии: Строение подземной гидросферы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Происхождение подземных вод и их физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах; минеральные, промышленные и термальные воды;		
	Практическое занятие Классификация минералов. Определение физических свойств минералов класса силикаты	4	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Всего по теме:	8	
Тема 3.5. Геологическая работа ледников	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Образование ледников и их типы. Разрушительная и созидательная работа ледников.		
	Практическое занятие Образование осадочных пород. Определение осадочных горных пород.	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Всего по теме:	4	
Тема 3.6. Геологическая работа морей и океанов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Разрушительная и созидательная работа морей и океанов		
	Практическое занятие Образование осадочных пород. Определение осадочных горных пород.	4	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Самостоятельная работа Геологическая деятельность озер и болот (конспект)	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Всего по теме:	8	
	Тема 3.7.	Содержание учебного материала	4

Интрузивный магматизм и вулканизм	Эндогенные процессы и их роль в развитии земной коры и формировании рельефа. Магматизм. Происхождение, движение, состав и кристаллизация магмы. Причины разнообразия магм. Вулканы и их типы		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Практическое занятие	4	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Образование магматических пород. Определение магматических пород		
Всего по теме:		8	
Тема 3.8. Землетрясения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Землетрясения. Понятие об эпицентре и гипоцентре. Оценка землетрясений и типы Пликативные нарушения. Складкообразование. Элементы складок. Типы складок.		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Определение метаморфических пород		
Всего по теме:		4	
Тема 3.9. Физические свойства и характеристика оболочек Земли Основные структурные элементы земной коры	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Разрывные нарушения. Типы разрывных нарушений. Элементы разрывных нарушений. Элементы залегания горных пород. Главные структуры Земли. Структуры океанов. Структуры континентов. Платформы. Геосинклинальные пояса. Литосферные плиты.		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Метаморфизм. Определение метаморфических пород		
Всего по теме:		4	
2 семестр			
Раздел 4. Основы инженерной геологии: горные породы как грунты и их физико-механические свойства			
Тема 4.1 Подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород. Физико-механические свойства горных пород	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород. Криогенные процессы Основные процессы, формирующие физико-механические свойства горных пород.		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Составление карты тектоническое районирование России		
Всего по теме:		4	

Раздел 5. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых			
Тема 5.1. Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Этапы и стадии геологоразведочных работ. Виды и методы геологических исследований при поисках и разведки месторождений нефти и газа. Понятие «разведочная система». Категории запасов.. Рациональное использование природных ресурсов. Техногенная деятельность человека		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Стратиграфического расчленения Основные методы, применяемые при геоморфологическом анализе Определение форм рельефа, оцифровка форм рельефа и определение сечения горизонталей.Методы геоморфологических исследований и методы изучения		
Всего по теме:		4	
Раздел 6. Основы геологии нефти и газа			
Тема 6.1 История добычи нефти и газа в России.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Введение. История добычи нефти и газа в России. Гипотезы происхождения нефти.		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения Основные методы, применяемые при геоморфологическом анализе. Определение абсолютных отметок точек, линий тальвегов и водоразделов.		
Всего по теме:		4	
Тема 6.2 Нефть,ее состав и свойства.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Элементный, микроэлементный и компонентный (групповой) состав нефтей и природных газов. Основные компоненты нефти Физические свойства нефти.		
	Практическое занятие	2	
	Построение геоморфологических профилей.		
Всего по теме:		4	
Тема 6.3 Природный газ, его свойства.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Углеводородные газы и их свойства. Состав углеводородных газов. Классификация газов		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
Содержание и назначение геологических карт. Горизонтальное залегание на геологических картах и в разрезах. Определение мощности слоя.			

	Всего по теме:	4	
Тема 6.4 Образование нефти.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Этапы и факторы образование нефти. Природные резервуары, ловушки. Породы коллекторы, породы покрышки.		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Содержание и назначение геологических карт. Горизонтальное залегание на геологических картах и в разрезах. Построение разреза по скважине с горизонтальным залеганием пород.		
	Всего по теме:	4	
Тема 6.5 Формирование и разрушение залежей нефти и газа.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Понятие о залежах нефти и газа. Классификация залежей нефти и газа. Разрушение залежей нефти и газа. Закономерности пространственного размещения скоплений нефти и газа в земной коре.		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Содержание и назначение геологических карт. Горизонтальное залегание на геологических картах и в разрезах. Построение разреза по горизонтальному залеганию пород.		
	Всего по теме:	6	
Тема 6.6 Миграция углеводородов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Понятие о миграции УВ. Первичная и вторичная миграция.		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Тектоническое районирование Сибирской платформы.		
	Всего по теме:	4	
Тема 6.7 Основы фациального анализа.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Понятие о фациях. Типы фаций. Понятие о формациях. Платформенные формации и формации складчатых областей		
	Практическое занятие	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Тектоническое районирование Дальнего Востока		
	Всего по теме:	4	
Тема 6.8. Принципы нефтегазогеологического районирования.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Нефтегазоносные провинции. Нефтегазоносные области. Нефтегазоносные районы.		

	Практическое занятие		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Построение разреза по данным буровых скважин	2	
	Самостоятельная работа: Формации переходных областей (конспект)	2	ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Всего по теме:	6	
Тема 6.9 Нефтегазоносные провинции России: Лено-Тунгусская провинция.	Содержание учебного материала		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Лено-Тунгусская нефтегазоносная провинция: геологическое строение. Рифей-вендский и венд-кембрийский НГК. Месторождения нефти и газа Усть-Кутского свода и Непско-Ботуобинской НГО, Предпатомского регионального прогиба	4	
	Практическое занятие		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Составление карты нефтегазоносных провинций России	2	
	Всего по теме:	6	
Тема 6.10 Нефтегазоносные провинции России: Лено-Вилуйская провинция и Енисейско- Анабарская провинция.	Содержание учебного материала		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Лено-Вилуйская провинция: геологическое строение. Пермско-мезозойские газоносные комплексы Вилуйской синеклизы и Предверхожанского прогиба Сибирской платформы. Енисейско- Анабарская провинция: геологическое строение Мезозойские нефтегазоносные комплексы Енисей-Хатангского, Анабаро-Хатангского и Лено-Анабарского прогибов	2	
	Практическое занятие		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Работа с горным компасом. Определение элементов залегания.	2	
	Всего по теме:	4	
Тема 6.11 Кайнозойский газоносный комплекс озера Байкал.	Содержание учебного материала		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Газоносный комплекс озера Байкал. Газогидраты оз. Байкал	2	
	Практическое занятие		ОК 01 - ОК 04 ПК.1.1
	Работа с геохронологической таблицей. Определение возраста деформаций	2	
	Всего по теме:	4	
Тема 6.12 Нефтегазоносные провинции России: Охотская и Притихоокеанская провинции	Содержание учебного материала		
	Охотская и Притихоокеанская провинции: Месторождения о. Сахалин Неогеновый газоконденсатный комплекс Магадано-Западнокамчатской депрессии и прилегающей части Охотоморской плиты. Западно-Сибирская провинция – крупнейшая провинция нефти и газа. Нефтегазовый потенциал и перспективы освоения углеводородных ресурсов Востока России	2	

Западно-Сибирская провинция.	Практическое занятие		
	Построение разреза по складчатому залеганию. Построение разреза по складчатому залеганию с разломами, с интрузиями. Построение разреза по цветным картам.	8	
	Всего по теме	<i>10</i>	
	Всего::	<i>132</i>	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: *минералогический музей ГРТ, ИРНТУ*

Кабинет геологии предназначен для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение кабинета:

- Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест, рабочее место преподавателя с ПК с выходом в Internet, доска, переносное мультимедийное оборудование: видеопроектор, экран настенный. Наглядные пособия, комплект учебно-методической документации,

- Лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian; Microsoft® Windows Professional 10 Russian; Microsoft® Office 2010 Russian; Microsoft® Office 2013 Russian; Microsoft® Office 2016 Russian; антивирусная защита DrWeb.

3.2 Информационное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература

1. Гидрогеология: учебник для СПО / О. И. Серебряков и [др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 233 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=421239>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 231-233. - ISBN 978-5-16-014273-9

2. Попов, Юрий Витальевич. Основы геологии: учебник для СПО / Ю. В. Попов. - Москва: КНОРУС, 2025. - 281 с.: рис., табл. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 280-281. - ISBN 978-5-406-13579-2

3. Милютин, Анатолий Григорьевич. Геология: учебник для СПО / А. Г. Милютин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2025. - 515 с.: рис., табл. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-556230#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 510-515. - ISBN 978-5-534-19279-7

4. Курбанов, Сараятдин Аминович. Геология: учебник для СПО / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. - 2-е издание, исправленное и дополненное. - Москва: Юрайт, 2024. - 167 с.: рис. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-537892#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 153. - ISBN 978-5-534-11099-9

5. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии: учебник / Н. А. Платов. — 5-е изд., доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1091050. - ISBN 978-5-16-016056-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=460931>

Дополнительная литература

1. Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум: практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 67 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00819-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-tehnologiya-dobychi-nefti-i-gaza-praktikum-561945#page/1>

2. Геология: учебник для среднего профессионального образования / Ж. В. Семинский, Г. Д. Мальцева, И. Н. Семейкин, М. В. Яхно ; под общей редакцией Ж. В. Семинского. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08529-7. — Текст: электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-564987#page/1>

3. Гудымович, Сергей Сергеевич. Геология: учебные практики: учебное пособие для СПО / С. С. Гудымович, А. К. Полиенко ; Том. политехн. ун-т. - 3-е издание. - Москва: Юрайт, 2024. - 153 с.: рис., табл. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-uchebnye-praktiki-542069#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-534-10328-1

4. Болысов, Сергей Иванович. Геоморфология с основами геологии. Практикум: [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. И. Болысов, В. И. Кружалин. - 4-е издание, исправленное и дополненное. - Москва: Юрайт, 2024. - 138 с.: ил. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/geomorfologiya-s-osnovami-geologii-praktikum-542540#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 109-110. - ISBN 978-5-534-11107-1

5. Ежова, А. В. Геология. Литология: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ежова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 98 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20679-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-litologiya-558578#page/1>

6. Короновский, Николай Владимирович. Геология: учебное пособие для СПО / Н. В. Короновский. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2024. - 194 с.: ил. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/geologiya-539597#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 177-178. - ISBN 978-5-534-08484-9

7. Макаренко, Н. А. Полевая учебная геолого-съёмочная практика: учебно-методическое пособие для СПО / Н. А. Макаренко, С. А. Родыгин, А. Л. Архипов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-4488-1111-1, 978-5-4497-1004-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/104890>

8. Потапов, Александр Дмитриевич. Инженерно-геологический словарь / А. Д. Потапов, И. Л. Ревелис, С. Н. Чернышев. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 336 с. - (Библиотека словарей Инфра-М). - URL: <https://znanium.ru/read?id=425050>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 332-335. - ISBN 978-5-16-102709-7

9. Трегуб, Александр Иванович. Геоморфология и четвертичная геология: [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. - Москва: Юрайт, 2024. - 179 с.: ил. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/viewer/geomorfologiya-i-chetvertichnaya-geologiya-543243#page/1>. - Загл. с титул. экрана. - Библиогр.: с. 175-178. - ISBN 978-5-534-13570-1

8. Сальников, В. Н. Геология. В 2 частях. Ч. 1: учебное пособие для СПО / В. Н. Сальников. — Саратов: Профобразование, 2021. — 383 с. — ISBN 978-5-4488-0923-1 (ч. 1), 978-5-4488-0948-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99925>

9. Сальников, В. Н. Геология. В 2 частях. Ч. 2: учебное пособие для СПО / В. Н. Сальников. — Саратов: Профобразование, 2021. — 237 с. — ISBN 978-5-4488-0924-8 (ч. 2), 978-5-4488-0948-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99926>

Российские электронные ресурсы и базы данных

1. Электронная библиотека ИРННТУ: <http://elib.istu.edu/>
2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «PROФобразование»: <http://profspo.ru/>
5. Электронно-библиотечная система IPRSMART: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная библиотека Гребенников: <http://grebennikon.ru/>
7. Электронная библиотека «Горное образование»: <http://library.gorobr.ru/>
8. Электронная библиотека ИНЦ СО РАН : <http://csl.isc.irk.ru/>
9. Сетевая электронная библиотека (СЭБ) : <http://e.lanbook.com/>
10. Система интерактивных учебников «Book On Lime» : <https://bookonline.ru/>
11. Электронно-библиотечная система "Издательство Лань" : <http://e.lanbook.com/>
12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ):
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

Локальные базы данных

(доступ только из читальных залов библиотеки)

14. Удаленный электронный читальный зал Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
15. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) :
<https://www.rsl.ru/>
16. Электронная система нормативно-технической документации «Техэксперт»
17. Справочная правовая система "Консультант Плюс"

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины предусматривает следующие формы, методы и критерии оценки:

Коды компетенций. личностных результатов (ОК, ПК, ЛР)	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
	Знания		
<p>ОК-01</p> <p>ОК-02</p> <p>ПК.1.1</p>	<p>значение геологии, её роль в жизни человека, разделы геологии; современные методы изучения космического пространства;</p> <p>строение Солнечной системы;</p> <p>форму и размеры Земли, понятие о геоиде; гравитационное поле Земли, магнитные свойства Земли, тепловые свойства Земли, геотермическую ступень и геотермический градиент; методы изучения глубинного строения Земли, физические основы сейсморазведки;</p> <p>строение земной коры и ее типы;</p> <p>химический состав земной коры.</p> <p>строение литосферы и основные литосферные плиты</p> <p>внутренние и внешние оболочки Земли;</p> <p>физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней</p>	<p>Грамотно использует специализированные знания по геологии, минералогии при проведении геологических наблюдений и документации объектов.</p> <p>Демонстрирует способность анализировать и обобщать фондовые и опубликованные геологические данные по геологии, минералогии, палеонтологии, стратиграфии, геохронологии и месторождений полезных ископаемых, геологии нефти и газа.</p> <p>Владеет способностью анализировать и обобщать фондовые и опубликованные данные по геологии, минералогии для решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>тестирование.</p>

	<p>полезных ископаемых; Главнейшие породообразующие и рудные минералы, их химический состав и физические свойства; генетическую классификацию горных пород, минеральный состав распространенных горных пород, структуру и текстуру, физические свойства; применение минералов и горных пород - эндогенные и экзогенные геологические процессы основы геологии нефти и газа основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы гидрогеологии основные тектонические структуры – платформы, горно-складчатые сооружения, прогибы; происхождение подземных вод, их условия залегания; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород -методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; -методы определения возраста Земли и горных пород; возраст Земли, геохронологическую шкалу и принцип ее составления; геологическую и техногенную деятельность человека физико- химические свойства горных пород Основы геологии нефти и газа:</p>		
--	--	--	--

	<p>-химический состав и физические свойства нефти и углеводородного газа;</p> <p>породы-коллекторы, коллекторские свойства, породы-покрышки;</p> <p>природные резервуары и ловушки нефти и газа;</p> <p>сущность полевых геологических, наземных геофизических, геохимических методов исследований геологоразведочных работ и роль глубокого бурения при поисках нефти и газа;</p> <p>-основы фациального анализа;</p> <p>-классификацию скважин по назначению;</p> <p>-цели и задачи геологоразведочных работ;</p> <p>-общие представления о методике размещения поисковых и разведочных скважин;</p> <p>назначение отбора керна, шлама, боковых грунтов геофизических и геохимических методов изучения разрезов скважин;</p> <p>-иметь представление о запасах и ресурсах нефти и газа и их категориях в России;</p>		
--	--	--	--

<p>ОК -01 ОК- 02 ПК.1.1</p>	<p>Умения определять физические свойства минералов, определять и описывать наиболее распространенные горные породы по внешним признакам; - вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, - читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений определять по геологическим, геоморфологическим, физико-географическим картам, относительный возраст пород определять происхождение форм рельефа строить топографический профиль; определять размещение крупнейших месторождений нефти и газа на карте России - ориентироваться в геохронологической последовательности событий; ориентироваться на местности с помощью горного компаса, работать с ним по карте, вычерчивать маршрут; читать и анализировать геологическую карту с горизонтальным залеганием горных пород; строить геологический</p>	<p>Демонстрирует навыки владения горным компасом Умеет проводить геологические наблюдения Умеет составлять описание геологических разрезов конкретных регионов. Владеет навыками изображения геологической информации на геологической графике Работает с программными средствами общего назначения, представляет информацию в требуемом формате: уверенно обрабатывает данные с помощью электронных таблиц, использует встроенные функции, для визуализации полученных данных применяет графики и диаграммы; оформляет результаты своей работы с помощью текстового процессора. Демонстрирует знание и навыки способов и средств получения, хранения, переработки информации в области геологии</p>	<p>-практические задания;</p>
--	---	--	-------------------------------

	<p>разрез с горизонтальным залеганием горных пород и стратиграфическую колонку; находить на карте России основные нефтегазоносные провинции; - читать геологическую часть геолого-технического наряда;</p>		
--	--	--	--