МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Утверждаю:
Заместитель директора по учебной работе
_____Е.Н. Индерейкина
31 августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 «Геология»

по специальности: 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Профиль: технологический

Бузулук, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.06 «Геология»** разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»,** утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2023 г. № 833 (зарегистрировано Министерством юстиции РФ от 4.12.2023 г. № 76249);

с учетом:
- Примерной образовательной программы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия от 20 января 2026 г. № 1 (зарегистрировано в государственном реестре ПОП приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № 01-09-90/2026 от 31 марта 2026 г. регистрационный № 169).

Организация – разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Разработчики:
Дегтярева Ю. Н. – преподаватель первой квалификационной категории

Внутренняя техническая и содержательная экспертиза:
Индерейкина Е. Н. – зам.директора по УР
Бигдаш О. И. – методист

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии (ПЦК) специальных дисциплин специальности: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», 08.02.14 «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома».

Протокол № 1 от « 31» августа 2026 г.
Председатель ПЦК_____/Рахматуллина Л. А./
(подпись) (Фамилия, инициалы)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**7**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**11**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**13**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Геология

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Геологияявляется частью основной образовательной программыв соответствии с ФГОС по специальности 21.02.01 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» и относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Учебная дисциплина ОП.06 «Геология» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций:

ПК	ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин
ОК	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания

ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.5	- описывать и диагностировать физические свойства минералов (цвет, цвет черты, блеск, спайность и излом, удельный вес и твердость), морфологию, генезис минералов; - характеризовать область применение минералов, минеральный состав горных пород; - прогнозировать качество пород коллекторов, формирующих природные резервуары, используя различные методы изучения коллекторских свойств пород; - определять геохронологический возраст, условия, форму и образ жизни, особенности морфологии ископаемых остатков (окаменелостей),остаточную нефтенасыщенность горных пород; миграцию углеводородов в земной коре; пористость и проницаемость нефтесодержащих пород; гранулометрический состав пород; давление насыщения нефти газом, объемный коэффициент, плотность и усадку нефти; физические свойства нефти в поверхностных и пластовых условиях; фракционный состав нефти; -рассчитывать приведенное пластовое давление; -проводить анализ геологического строения участка; - строить геологический разрез по линии.	-классификация горных пород, минералов; -понятия «геологическое время; геологическая карта, геологический разрез»; -породы-коллекторы, их свойства; природные резервуары и ловушки; залежи и месторождения нефти и газа; дизъюнктивные нарушения; -нефть, ее химический состав; пластовый нефтяной газ, его состав и свойства; пластовое давление и температура; капиллярные эффекты; подвижная и связанная вода; природные битумы; - деление истории Земли на эры, периоды, эпохи, века; стратиграфические и геохронологические подразделения геохронологической шкалы; - особенности геологических процессов, экзогенных и эндогенных геологических процессов, магматических процессов; - классификация минералов по химическому составу; классификация осадочных пород; классификация нефти в зависимости от содержания серы, парафина, смол (элементарный, групповой, фракционный составы нефти); промысловая классификация пластовых вод; - физико-механические и тепловые свойства горных пород; сравнительные характеристики терригенных и карбонатных коллекторов; методы изучения коллекторских свойств горных пород; - способы измерения плотности, вязкости нефти; - состояние углеводородных газожидкостных смесей при изменении давления и температуры; - диаграммы фазовых состояний многокомпонентной системы; - распределение пластового давления по структуре пласта; - молекулярно-поверхностные свойства системы «нефть - газ - вода - порода».

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
(выписка из учебного плана)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся									Распределение учебной нагрузки и промежуточной аттестации по курсам и семестрам																				
					Обязательная							1 курс																				
												1 семестр								промежуточная аттестация		2 семестр								промежуточная аттестация	
							в том числе						объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (час)																			
													учебные занятия												учебные занятия							
			Итого часов учебной нагрузки	Самостоятельная работа	Всего аудиторных занятий	В том числе в форме практической подготовки	Теоретических занятий	Лабораторно-практических занятий	Консультации	Курсовая работа (проект)	Вариативные часы	Всего аудиторных занятий	урок	семинар	лекция	лабораторно-практические занятия	консультации	курсовая работа (проект)	самостоятельная работа	количество часов	Форма промежуточной аттестации	Всего аудиторных занятий	урок	семинар	лекция	лабораторно-практические занятия	консультации	курсовая работа (проект)	самостоятельная работа	количество часов	Форма промежуточной аттестации
ОП.06 Геология	Геология	**Э**	90	4	86	48	34	48	4	-		46	16	2	2	24	0		2			44	10	2	2	24	4	-	2		**Э**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Номер урока	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания
1	2		3	4
1 курс 1 семестр 2026-2027 уч год(46 ч)				
Раздел 1.Введение в геологию	Общая характеристика Земли. Краткий очерк исторической геологии, строение Земли.Наука геология. Общие понятия о геологических процессах.	1	10	ПК1.1, ОК1,4
	Экзогенныи процессы.	2		
	Эндогенные процессы.	3		
	Формы и тепы рельефа. Критерии оценки рельефа.	4		
	Состав, строение, классификация и физико-механические свойства грунтов	5		
	Практическое занятие №1. Виды рельефа в зависимости от способа образования	6	8	
	Практическое занятие №2.Построение геологического разреза по линии	7		
	Практическое занятие №3.Физические свойства грунтов	8-9		
Раздел 2. Основы гидрогеологии	Происхождение, свойства и состав подземных вод.	10	6	ПК 1.2, ОК 2
	Классификация, режим и баланс подземных вод.	11		
	Зона аэрации. Газовый и бактериальный состав воды.	12		
	Практическое занятие №4.Химический анализ подземных вод	13	2	
	Самостоятельная работа Традиционный метод заводнения нефтяных скважин		1	
Раздел 3. Основы минералогии, кристаллографии и петрографии	Понятие о минералах их свойствах. Классификация минералов.	14	8	ПК1.3 ОК9
	Способы образования горных пород. Классификация и свойства	15		
	Практическое занятие №5 Петрографический состав земной коры	16		
	Практическое занятие №6Возраст горных пород. Геохронологическая шкала	17		
	Практическое занятие №7.Методика определения и описания минералов	18	10	

	Практическое занятие №8.Описание магматических горных пород по внешним признакам	19		
	Практическое занятие №9.Описание осадочных горных пород по внешним признакам	20		
	Практическое занятие №10.Описание метаморфических горных пород по внешним признакам	21		
	Практическое занятие №11.Геологическое время	22		
	Самостоятельная работа Шкала твердости Мооса.		1	
1 курса 2 семестр 2025-2027 уч год (44 ч)				
Раздел 4.Условия залегания нефти, природного газа и пластовой воды	**Содержание учебного материала** Понятия о каустобиолитах. Состав и свойства нефтей и газов.Происхождение нефти и газа	23	10	ПК 1.3, 1.5 ОК2, 7
	Породы содержащие нефть и природные газы. Природные резервуары и ловушки.	24		
	Миграция нефти и газа и формирование их залежей.Закономерности размещения залежей нефти и газа в земной коре	25		
	Понятие о породах-коллекторах. Группы пород-коллекторов. Коллекторские свойства горных пород.	26		
	Понятия о поисках и разведке залежей нефти и газа. Нефтегазовые провинции	27		
	Практическое занятие №12.Определение грунулометрического состава породы	28	14	
	Практическое занятие №13.Построение стратиграфической колонки	29-30		
	Практическое занятие №14.Определение коэффициента пористости и проницаемости пород-коллекторов	31		
	Практическое занятие №15.Типы залежей	32		
	Практическое занятие №16.Подсчет запасов нефти и газа объемным методом	33		
	Практическое занятие №17.Классификация нефти в зависимости от содержания серы, парафина, смол.	34		
	Самостоятельная работа Инженерно-геологические условия месторождений полезных ископаемых		1	
	Раздел 5. Разработка месторождений нефти и газа			
	Содержание учебного материала Генетическая классификация месторождений. Генезис нефти и газа Методы геолого-разведочных работ на нефть и газ	35 36		ПК1.1-1.2 ОК9 ЛВР29
	Практическое занятие №18 Режим пластов, технология и показатели разработки	37	8	

	Практическое занятие №19. Разработка нефтегазовых месторождений.Методы разработки месторождений. Буровые работы	38		
	Практическое занятие №20.Построение структурных карт	39	6	
	Практическое занятие №21.Определение фракционного состава нефти	40		
	Практическое занятие №22.Определение остаточной нефтенасыщенности горных пород.	41		
	Самостоятельная работа Способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;		1	
	Консультации	42-43	4	
Промежуточная аттестация: Экзамен				
	Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Геология»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- плакаты по темам;
- образцы минералов и горных пород;
- тематическая библиотека: учебники, учебные пособия по геологии, геоморфологии, гидрогеологии;
- раздаточный материал по темам.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- экран;
- компьютер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Печатные издания:

Основные источники:

1. Дунаев В.А., Игнатенко И.М. Основы учения о полезных ископаемых: учебник – 2-е изд. стер. Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2022. – 244с.
2. Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология: учебное пособие / В. Г. Каналин. — 2-е изд., доп. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 416 с.
3. Курбанов, С. А. Геология: учебник для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 167 с.
4. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 1: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 262 с.
5. Назарова А.А. Нефтггазодобыча. Геология нефти и газа6 учебное пособие. Ч1. – м-во образ. и науки РФ, КазГТУ – Казань, 2023-80с.
6. Основы геологии и почвоведения: учебное пособие для спо / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с.

Дополнительные источники:

1.Журнал «Геология и геофизика» http://www.pubrgg.nsu.ru
2.Минералогический Музей им. А.Е. Ферсмана https://fmm.ru

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

Электронная библиотечная система «Юрайт»

1. Ганжары Н.Ф. Геология с основами геоморфологии: учебное пособие / под ред.проф. Н.Ф. Ганжары. – М.: ИНФА-М, 2019. – 207 с. ISBN 978-5-101493-6 URL: https://znanium.com/read?id=360213

2. Ермолович Е. А., Овчинников А. В., Лычагин Е. В. Основы инженерной геологии: физико-механические свойства грунтов и горных пород. Практикум: учебное пособие для СПО/ Ермолович Е. А., Овчинников А. В., Лычагин Е. В. - 2-е изд. – Москва: ИздательствоЮрайт, 2021. – 289 с.- (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13329-5. - Текст: непосредственный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/book/osnovy-inzhenernoy-geologii-fiziko-mehanicheskie-svoystva-gruntov-i-gornyh-porod-praktikum-476331

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. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472924

4. Милютин, А. Г. Геология: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 543 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6318-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/426584 (дата обращения: 02.11.2021)

Электронная библиотечная система «Лань»

1. Захаров М.С., Корвет Н.Г., Николаева Т.Н., Учаев В.К. Основы геологии и почвоведения: учебное пособие для СПО / М.С. Захаров, Н.Г. Корвет, Т.Н. Николаева, В.К. Учаев. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 256 с. : ил.: вклейка (2 с.). – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-6726-6 URL: https://lanbook.com/

3.3. Методическое обеспечение реализации программы

Методическое обеспечение, необходимое для реализации программы учебной дисциплины состоит из:

- методических рекомендаций для обучающихся по выполнению практических работ (*Приложение 1*);
- методических рекомендаций для обучающихся по внеаудиторной самостоятельной работе (*Приложение 2*);

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*

ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знать: понятия и определения: - магматические горные породы; осадочные горные породы; метаморфические горные породы; минералы, геологическое время; геологическая карта; геологический разрез; породы-коллекторы, их свойства; природные резервуары и ловушки; залежи и месторождения нефти и газа; дизъюнктивные нарушения; -нефть, ее химический состав; пластовый нефтяной газ, его состав и свойства; пластовое давление и температура; капиллярные эффекты; подвижная и связанная вода; природные битумы; - деление истории Земли на эры, периоды, эпохи, века; стратиграфические и геохронологические подразделения геохронологической шкалы; - особенности геологических процессов, экзогенных и эндогенных геологических процессов,	Правильно осуществляет контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений Правильно выполняет обработку геологической информации о месторождении Правильно осуществляет мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов Правильно оценивает добывные возможности скважин Правильно проводит отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Эффективно взаимодействовует и работает в коллективе и команде Содействовует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Правильно определяет горные породы, структуру и текстуру горных пород, породы-коллекторы, группы пород-коллекторов; минералы, физические свойства минералов; геологическое время.	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ. Письменные самостоятельные работы, устный опрос, тестирование. Экзамен

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: - описывать и диагностировать физические свойства минералов (цвет, цвет черты, блеск, спайность и излом, удельный вес и твердость), морфологию, генезис минералов; - характеризовать область применение минералов, минеральный состав горных пород; - прогнозировать качество пород коллекторов, формирующих природные резервуары, используя различные методы изучения коллекторских свойств пород; - определять геохронологический возраст, условия, форму и образ жизни, особенности морфологии ископаемых остатков (окаменелостей), остаточную нефтенасыщенность горных пород; миграцию углеводородов в земной коре; пористость и проницаемость нефтесодержащих пород; гранулометрический состав пород; давление насыщения нефти газом, объемный коэффициент, плотность и усадку нефти; физические свойства нефти в поверхностных и пластовых условиях; фракционный состав нефти; -рассчитывать приведенное пластовое давление; - проводить анализ геологического строения участка; - строить геологический разрез по линии.		Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ. Анализ и оценка выступления, обучающегося с докладом/сообщением. Экзамен

4.2 Оценочные материалы промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену:

1.Что такое геология как наука? Каково её значение для человечества?

2.Как предотвратить загрязнение окружающей среды при разработке месторождений нефти и газа?

3.Какие методы используют для повышения нефтеотдачи пластов?

4. Что такое каустобиолиты? Приведите примеры.

5. Как происходит формирование залежей нефти и газа?

6. Опишите основные методы поисков и разведки залежей нефти и газа (геологические, геофизические, геохимические, буровые).

7. Опишите основные методы разработки нефтегазовых месторождений (фонтанный, насосный, газлифтный)

8. Какие условия необходимы для формирования крупных залежей нефти и газа?

9. Что такое геологическое время?

10.Опишите основные типы горных пород по происхождению.

11.Какие горные породы могут содержать нефть и природный газ?

12. Что такое ловушка нефти и газа?

13.Что такое геология как наука? Каково её значение для человечества?

14.Как предотвратить загрязнение окружающей среды при разработке месторождений нефти и газа?

15.Какие методы используют для повышения нефтеотдачи пластов?

16. Что такое каустобиолиты? Приведите примеры.

17. Как происходит формирование залежей нефти и газа?

18. Опишите основные методы поисков и разведки залежей нефти и газа (геологические, геофизические, геохимические, буровые).

19. Опишите процессы миграции нефти и газа.

20. Как классифицируют магматические породы по содержанию кремнезема (SiO2)?

21. Опишите состав и свойства нефти.

22. Опишите основные типы подземных вод по условиям залегания.

23. Что такое тектонические движения? Опишите их виды и последствия.

24. Какие методы используют для повышения нефтеотдачи пластов?

25. Опишите основные методы геолого-разведочных работ на нефть и газ (сейсморазведка, электроразведка, гравиразведка)

26. Как пористость влияет на коллекторские свойства горных пород?

27. Опишите основные типы метаморфизма (региональный, контактовый).

28.Как образуются магматические горные породы?

29. Опишите основные физические свойства минералов (цвет, твердость, блеск, спайность, излом).

30. Какие методы используются для интенсификации добычи нефти?

31. Перечислите основные группы пород-коллекторов и их коллекторские свойства.

32.Охарактеризуйте возраст горных пород и геохронологическую шкалу.

33.Какие показатели характеризуют эффективность разработки нефтегазовых месторождений (дебит, обводненность, газовый фактор, коэффициент извлечения нефти)

34. Назовите методы определения гранулометрического состава породы и зачем это нужно?

35. Определите петрографический состав земной коры и его значение.

36. Поясните генетическую классификацию месторождений нефти и газа.

37.Объясните понятие миграции нефти и газа и образование их залежей.

38. Какие существуют типы залежей нефти и газа?

39. Классифицируйте нефть по содержанию серы, парафина и смол.

40. Зона аэрации. Газовый и бактериальный состав воды.

41. Способы образования горных пород. Классификация и свойства.

42. Генетическая классификация месторождений. Генезис нефти и газа.

43.Опишите основные нефтегазовые провинции России.

44.Какие бывают типы залежей нефти и газа по форме и строению?

45.Как классифицируют нефть в зависимости от содержания серы?

46.Опишите основные закономерности размещения залежей нефти и газа в земной коре.

47.Что такое нефтегазовая провинция, область, район?

48.Что такое порода-коллектор?

49. Как проницаемость влияет на коллекторские свойства горных пород?

50. Каковы основные методы геологических исследований?

51. Что такое геология как наука? Каково её значение для человечества?

52. Какие методы используют для определения коллекторских свойств горных пород?

53. В чем разница между эндогенными и экзогенными геологическими процессами? Приведите примеры.

54. Опишите основные типы горных пород по происхождению (магматические, осадочные, метаморфические).

55.Что такое эффективная пористость?

56.Что такое каустобиолиты? Приведите примеры.

57.Что такое коллекторские свойства горных пород?

58.Опишите основные методы геолого-разведочных работ на нефть и газ (сейсморазведка, электроразведка, гравиразведка).

59.Что такое геохимические исследования?

60.Опишите технологию разработки нефтегазовых месторождений.

4.3 Оценочные материалы текущего контроля

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости представлены в Приложении 3.