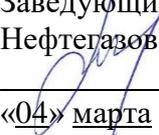


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Нефтегазовое дело

Р.Д. Татлыев
«04» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Инженерная геология
специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
специализация: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Нефтегазовое дело
Протокол № 9 от 04.03.2024 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний, навыков и умений в области инженерной геологии, её месте в народном хозяйстве, свойствах грунтов и их инженерно-геологических особенностях.

Задачи дисциплины: получение знаний об инженерно-геологических условиях строительства инженерных сооружений; приобретение навыков выделения инженерно-геологических тел и инженерно-геологических элементов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание инженерно-геологических условий для строительства инженерных сооружений;

умения разбираться в особенностях генетических типах грунтов;

владение навыками статистической обработки в инженерной геологии.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Геология», «Геология нефти и газа» и служит основой для освоения дисциплины «Подземная гидромеханика».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Знать: З1 социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом
		Уметь: У1 применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом

		Владеть: В1 всеми методами при построении эффективной системы управления персоналом
ОПК 4. Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4.1. Использует основные способы и методы математического описания естественно научных явлений и процессов, применяемых в рамках различных видов деятельности	Знать: З2 строение, состав и свойства грунтов, геологические процессы и свойства геологической среды, инженерно-геологические условия, современные, директивные и распорядительные документы; методы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства геологической службы
		Уметь: У2 разбираться в особенностях генетических типах грунтов, выделять инженерно-геологические тела и инженерно-геологические элементы, проводить статистическую обработку данных
		Владеть: В2 инженерно-геологической терминологией, современными методами анализа и математической обработки полученной информации, используя новые методы и пакеты программ

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/5	32	-	16	60	-	зачет
заочная	4/7	6	-	6	92	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Инженерное грунтоведение	12	-	6	20	37	УК-3.1 ОПК-4.1	Отчет по лабораторным работам, письменный опрос

2	2	Инженерная геодинамика	10	-	5	20	35	УК-3.1 ОПК-4.1	Отчет по лабораторным работам, письменный опрос
3	3	Горнопромышленные работы	10	-	5	20	36	УК-3.1 ОПК-4.1	Отчет по лабораторным работам, письменный опрос
4	Зачет		-	-	-	-	-	УК-3.1 ОПК-4.1	Вопросы к зачету
Итого:			32	-	16	60	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Инженерное грунтоведение	2	-	2	30	34	УК-3.1 ОПК-4.1	Отчет по лабораторным работам
2	2	Инженерная геодинамика	2	-	2	30	34	УК-3.1 ОПК-4.1	Отчет по лабораторным работам
3	3	Горнопромышленные работы	2	-	2	32	36	УК-3.1 ОПК-4.1	Отчет по лабораторным работам
4	Зачет		-	-	-	-	-	УК-3.1 ОПК-4.1	Вопросы к зачету
Итого:			6	-	6	92	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Инженерное грунтоведение. Предмет и задачи инженерной геологии. Место инженерной геологии в народном хозяйстве. Классификация грунтов. Свойства и состав.

Инженерно-геологические особенности генетических типов грунтов. Изучение грунтов в массиве. Поведение грунтов при взаимодействии с постройками и при выполнении работ. Обработка показателей свойств грунтов.

Раздел 2. Инженерная геодинамика. Геологические силы и процессы, влияющие на инженерные сооружения. Строение подземной гидросферы.

Раздел 3. Горнопромышленные работы. Методы получения инженерно-геологической информации: разведка, съемка, рекогносцировочные работы. Графики местности. Камеральная обработка. Буровые и геофизические работы.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	№ раздела дисциплины	Объем, час.		Тема лекции
		ОФО	ЗФО	
1	1	2	1	Предмет и задачи инженерной геологии. Место инженерной геологии в народном хозяйстве.
2	1	6	1	Классификация грунтов. Свойства и состав. Инженерно-геологические особенности генетических типов грунтов.
3	1	6	1	Изучение грунтов в массиве. Поведение грунтов при взаимодействии с постройками и при выполнении работ. Обработка показателей свойств грунтов.
4	2	6	1	Предмет исследования инженерной геодинамики. Слои земной коры. Экзогенные и эндогенные процессы природной литотехнической системы.
5	2	6	1	Антропогенные процессы природно-технической реальной литотехнической системы.
6	3	6	1	Инженерно-геологическое обоснование строительства сооружений в различных, в том числе в особых (сложных), геологических условиях. Буровые и геофизические работы. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.
	Итого	32	6	

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема занятия
		ОФО	ЗФО	
1	1	4	2	Определение плотности грунта
2	1	4	-	Определение гранулометрического состава песчаного грунта
3	2	4	2	Строение подземной гидросферы. Оценка эксплуатационных запасов подземных вод

4	3	4	2	Получение инженерно-геологической информации в процессе бурения скважины
Итого:		16	6	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО		
1	1	20	30	Изучение ГОСТ 25100-2011	Подготовка к лабораторным работам, изучение теоретического материала, подготовка к письменному опросу
2	2	20	30	Инженерная геодинамика. Разрывные нарушения земной коры	
3	3	20	32	Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов	
Итого:		60	92		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия); работа в малых группах (лабораторные занятия); рейтинговая технология контроля учебной деятельности.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1 Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2 Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся **очной** формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение лабораторной работы № 1	0-7
2	Выполнение лабораторной работы № 2	0-8
3	Письменный опрос	0-15
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0.30
2 текущая аттестация		
1	Выполнение лабораторной работы № 3	0-15
2	Письменный опрос	0-15
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0.30
3 текущая аттестация		
1	Письменный опрос	0-20
2	Выполнение лабораторной работы № 4	0-20
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0.40
ВСЕГО		0-100

8.3 Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся **заочной** формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Выполнение лабораторной работы № 1	0-20
2	Выполнение лабораторной работы № 3	0-20
3	Выполнение лабораторной работы № 4	0-20
4	Собеседование по зачету	0-40
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России:
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им.

Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,

- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>,

- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>

- Электронная справочная система нормативно-технической документации

«Технорматив»

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

№	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой

			заклучен договор)
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) — 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №213, 2 этаж
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий; прибор Сокслета-06 – 1 шт., минералогическая коллекция камней, палеонтологическая коллекция, петрографическая коллекция, коллекция пропанта, коллекция рыхлых горных осадочных пород (песка).	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж
	Инженерная геология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт., экран ScreenMedia на штативе – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий «Нефтегазопромысловое оборудование и бурение»; ареометр АБР-1 – 1 шт., вискозиметр ВБР-1 – 1 шт., прибор ВМ-6 – 1 шт., прибор Вика ИВ-2 – 1 шт., прибор СНС – 1 шт., газоанализатор Копион-1 – 1 шт., лаборатория глинистых растворов 3 – 1 шт., люксметр «ТКА-ПК» (УФ) – 1 шт., превентор с подставкой ППШР-2ФТ-152*21 – 1 шт., мобильный диагностический комплекс СИАМ-мастер 3 – 1 шт., мешалка «Мини» – 2 шт., фильтр-пресс пневматический – 1 шт., колонковая 3-х шарошечная бурголовка типа С-3 – 1 шт., долото 3-х шарошечное – 1 шт., долото лопастное – 1 шт., вертлюг – 1 шт., долото с алмазным покрытием – 1 шт., гигрометр-психометр ВИТ-2 – 2 шт., переносная лаборатория глинистых растворов ЛГР-3 – 1 шт., прибор СНС-2 – 1 шт.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж
		Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, стол лабораторный, стол лабораторный с ящиками и розетками. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий: стенд «Конструкция УЭЦН» – 1 шт., стенд контроля динамографов СКД-1 – 1 шт., стенд контроля уровнемеров СКУ-1 – 1 шт., стенд «Приборы для промысловых исследований» – 1 шт., стенд «Штанговый насос» – 1 шт.; установка насыщения образцов керна – 1 шт., газоволюметрический пикнометр «Поромер» – 1 шт., прибор для определения	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №303, 3 этаж

	карбонатности горных пород «Кадометр» -1 шт., шкаф вытяжной с одной мойкой и смесителем – 1 комплект, установка Эпрон-2000 – 1 шт., весы НЛ-2000 – 1 шт., замковые опоры – 1 комплект, центраторы – 1 комплект, автостеп – 1 шт., кабель – 1 шт., обратный клапан – 1 шт., сливной клапан – 1 шт., НКТ – 1 шт., переводники – 1 шт.	
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) — 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №213, 2 этаж
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 10 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий; прибор Сокслета-06 – 1 шт., минералогическая коллекция камней, палеонтологическая коллекция, петрографическая коллекция, коллекция пропанта, коллекция рыхлых горных осадочных пород (песка).	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38, аудитория №206, 2 этаж, Лаборатория нефтегазового дела
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт., экран ScreenMedia на штативе – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий «Нефтегазопромысловое оборудование и бурение»; ареометр АБР-1 –1 шт., вискозиметр ВБР-1 – 1 шт., прибор ВМ-6 – 1шт., прибор Вика ИВ-2 – 1шт., прибор СНС – 1шт., газоанализатор Копион-1 – 1 шт., лаборатория глинистых растворов 3 – 1 шт., люксметр «ТКА-ПК» (УФ) – 1 шт., превентор с подставкой ППШР-2ФТ-152*21 – 1 шт., мобильный диагностический комплекс СИАМ-мастер 3 – 1 шт., мешалка «Мини» – 2 шт., фильтр-пресс пневматический – 1 шт., колонковая 3-х шарошечная бурголовка типа С-3 – 1шт., долото 3-х шарошечное – 1шт., долото лопастное – 1шт., вертлюг – 1шт., долото с алмазным покрытием – 1шт., гигрометр-психометр ВИТ-2 – 2 шт., переносная лаборатория глинистых растворов ЛГР-3 – 1шт., прибор СНС-2 – 1шт.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №208, 2 этаж, Лаборатория нефтегазопромыслового оборудования
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, стол лабораторный, стол лабораторный с ящиками и розетками. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий: стенд «Конструкция УЭЦН» – 1 шт., стенд контроля	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №303, 3 этаж

	динамографов СКД-1 – 1 шт., стенд контроля уровнемеров СКУ-1 – 1 шт., стенд «Приборы для промышленных исследований» – 1 шт., стенд «Штанговый насос» – 1 шт.; установка насыщения образцов керна – 1 шт., газовопонометрический пикнометр «Поромер» – 1 шт., прибор для определения карбонатности горных пород «Кадометр» -1 шт., шкаф вытяжной с одной мойкой и смесителем – 1 комплект, установка Эпрон-2000 – 1 шт., весы HL-2000 – 1 шт., замковые опоры – 1 комплект, центраторы – 1 комплект, автостеп – 1 шт., кабель – 1 шт., обратный клапан – 1 шт., сливной клапан – 1 шт., НКТ – 1 шт., переводники – 1 шт.	Лаборатория добычи нефти и исследования пластов
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 аудитория №410, 4 этаж
	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья. Компьютер в комплекте – 11 шт., экран на штативе 1 шт. проектор – 1 шт., акустическая система (колонки) – 1 шт., Облучатель настенный "Дезар" 1 шт., Принтер 1 шт. Цифровой копировальный аппарат 1 шт., Комплект учебно-наглядных пособий.	628404, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38 к. 301 3 этаж

11. Методические указания по организации СРС

11.1 Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям и организации самостоятельной работы (в наличии).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Инженерная геология
 Специальность 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии
 Специализация Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (0-60)	3 (61-75)	4 (76-90)	5 (91-100)
1	2	3	4	5	6
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: З1 социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Не знает социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Демонстрирует отдельные знания по социально-психологическим методам при построении эффективной системы управления персоналом	Демонстрирует достаточные знания по социально-психологическим методам при построении эффективной системы управления персоналом	Демонстрирует исчерпывающие знания по социально-психологическим методам при построении эффективной системы управления персоналом
	Уметь: У1 применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Не умеет применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Умеет применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Хорошо умеет применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	В совершенстве умеет применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (0-60)	3 (61-75)	4 (76-90)	5 (91-100)
1	2	3	4	5	6
	Владеть: В1 всеми методами при построении эффективной системы управления персоналом	Не владеет всеми методами при построении эффективной системы управления персоналом	Владеет всеми методами при построении эффективной системы управления персоналом	Хорошо владеет всеми методами при построении эффективной системы управления персоналом	В совершенстве владеет всеми методами при построении эффективной системы управления персоналом
ОПК-4. Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород	Знать: 32 строение, состав и свойства грунтов, геологические процессы и свойства геологической среды, инженерно-геологические условия, современные, директивные и распорядительные документы; методы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства геологической службы	Не знает строение, состав и свойства грунтов, геологические процессы и свойства геологической среды, инженерно-геологические условия, современные, директивные и распорядительные документы; методы сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства геологической службы	Демонстрирует отдельные знания по строению, составу и свойствам грунтов, геологическим процессам и свойствам геологической среды, инженерно-геологическим условиям, современным, директивным и распорядительным документам; методам сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства геологической службы, допуская значительные неточности и погрешности	Демонстрирует достаточные знания по строению, составу и свойствам грунтов, геологическим процессам и свойствам геологической среды, инженерно-геологическим условиям, современным, директивным и распорядительным документам; методам сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства геологической службы	Демонстрирует исчерпывающие знания по строению, составу и свойствам грунтов, геологическим процессам и свойствам геологической среды, инженерно-геологическим условиям, современным, директивным и распорядительным документам; методам сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства геологической службы

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 (0-60)	3 (61-75)	4 (76-90)	5 (91-100)
1	2	3	4	5	6
	<p>Уметь: У2 разбираться в особенностях генетических типах грунтов, выделять инженерно-геологические тела и инженерно-геологические элементы, проводить статистическую обработку данных</p>	<p>Не умеет разбираться в особенностях генетических типах грунтов, выделять инженерно-геологические тела и инженерно-геологические элементы, проводить статистическую обработку данных</p>	<p>Умеет разбираться в особенностях генетических типах грунтов, выделять инженерно-геологические тела и инженерно-геологические элементы, проводить статистическую обработку данных, допуская значительные неточности</p>	<p>Умеет разбираться в особенностях генетических типах грунтов, выделять инженерно-геологические тела и инженерно-геологические элементы, проводить статистическую обработку данных, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве умеет разбираться в особенностях генетических типах грунтов, выделять инженерно-геологические тела и инженерно-геологические элементы, проводить статистическую обработку данных</p>
	<p>Владеть: В2 инженерно-геологической терминологией, современными методами анализа и математической обработки полученной информации, используя новые методы и пакеты программ</p>	<p>Не владеет инженерно-геологической терминологией, современными методами анализа и математической обработки полученной информации, используя новые методы и пакеты программ</p>	<p>Владеет инженерно-геологической терминологией, современными методами анализа и математической обработки полученной информации, используя новые методы и пакеты программ, допуская ряд ошибок</p>	<p>Хорошо владеет инженерно-геологической терминологией, современными методами анализа и математической обработки полученной информации, используя новые методы и пакеты программ, допуская незначительные ошибки</p>	<p>В совершенстве владеет инженерно-геологической терминологией, современными методами анализа и математической обработки полученной информации, используя новые методы и пакеты программ</p>

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Инженерная геология

Специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Специализация: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Абдрашитова, Р.Н. Инженерно-геологические изыскания при обустройстве нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Н. Абдрашитова. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 89 с. — Режим доступа: https://eJanbook.com/book/88583	Электронный ресурс	30	100	+
2	Гридин, В.А. Нефтегазопромисловая геология : учебное пособие (курс лекций) / Гридин В. А. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 249 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/66032.html	Электронный ресурс	30	100	+

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

на 20_ - 20_ учебный год

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

№	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу

Дополнения и изменения внес:

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры _____.

(наименование кафедры)

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____.

Заведующий кафедрой _____ И.О. Фамилия.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой/

Руководитель образовательной программы _____ И.О. Фамилия.

«_____» _____ 20__ г.