

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 18.12.2023 14:27:56  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebee849

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»


## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геология

наименование дисциплины по ОПОП


для направления	<u>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</u> код и полное наименование направления (специальности)
по профилю	<u>«Бурение нефтяных и газовых скважин»</u> <u>«Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения</u> <u>нефти, газа и продуктов переработки</u> шифр и полное наименование программы
факультет	<u>Нефти, газа и природообустройства</u> наименование факультета, где ведется дисциплина
кафедра	<u>Строительных материалов и инженерных сетей</u> наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина
Форма обучения	<u>очная, заочная</u> курс <u>1</u> семестр (ы) <u>1</u> очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилям подготовки «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки»


Разработчик  Алхасова Ю.А., к.т.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«12» 05 2021г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)  
 Омаров А.О., к.э.н., доцент  
подпись  
«12» 05 2021г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры НГД  
от 06.09 2021 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)  
 Алиев Р.М., д.т.н., профессор  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«06» 09 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета факультета Нефти, газа и природообустройства от 21.09 2021 года, протокол № 1.

Председатель Методического Совета факультета  
 Курбанова З.А., к.т.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«21» 09 2021 г.

Декан факультета  Магомедова М.Р.  
подпись ФИО

Начальник УО  Магомаева Э.В.  
подпись ФИО

И.о. проректора по учебной работе  Баламирзоев Н.Л.

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями изучения дисциплины являются освоение студентами строения и вещественного состава Земли, важнейших геологических процессов, протекающих в недрах Земли на ее поверхности, основных этапах геологической истории развития земли и ее структурных элементов, особенности их тектонического строения, состава, условиях образования.

Задачи дисциплины: изучение геологических процессов, происходящих на поверхности земной коры, а также в ее недрах в связи с инженерно-хозяйственной деятельностью человека; рассмотрение инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина "Геология" относится к дисциплинам вариативной части учебного плана. Изучение дисциплины базируется на знаниях в области физики, математики.

Полученные при изучении дисциплины знания будут использованы при изучении дисциплин: «Геология нефти и газа», «Основы геофизики», «Физика разрушения горных пород».

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

*В результате освоения дисциплины Геология индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП).*

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-4	Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК-4.1 Знать технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей
		ПК-4.2 Уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ
		ПК-4.3 Владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела.

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108		3/108
Семестр	1		1
Лекции, час	17		4
Практические занятия, час	17		4
Лабораторные занятия, час	-		-
Самостоятельная работа, час	38		91
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		-
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	-		-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> )	Экзамен (1 ЗЕТ-36 часов)		9 часов (контроль) экзамен

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	<p><b>Лекция №1.</b>  <b>Тема:</b> Основы геологии                      1.Основные сведения о Земле                      2.Тепловой режим Земли                      3.Физические поля Земли-гравитационное, магнитное, электрическое, тепловое.</p>	2	2		4	-	-			1		-	12
2	<p><b>2.Лекция №2</b>  <b>Тема:</b> Минералы                      Минералы и их происхождение                      Строение и свойства минералов                      Классификация и характеристика основных классов минералов</p>	2	2		6	-	-			1	1	-	18
3	<p><b>Лекция №3</b>  <b>Тема:</b> Горные породы                      Магматические горные породы                      Осадочные горные породы                      Метаморфические горные породы</p>	2	2		6	-	-			1	1	-	12
4	<p><b>Лекция №4.</b>  <b>Тема: Подземные воды</b>                      1.Вода в земной коре                      2.Свойства и состав подземных вод. Формирование состава подземных вод                      3.Классификация подземных вод</p>	2	2		6	-	-			-	2	-	12

	4.Характеристика отдельных типов подземных вод по условиям залегания 5.Движение подземных вод.																		
5	<b>Лекция№5.</b> <b>Тема: Тектонические движения земной коры</b> 1.Тектонические движения 2.Дислокации горных пород	2	2							4	-						1	-	8
6	<b>Лекция№6</b> <b>Тема: Природные геологические и инженерно-геологические процессы</b> 1.Процесс выветривания 2.Эоловые процессы	2	2							4	-						-	-	8
7	<b>Лекция№7</b> <b>Тема: Землетрясения</b> 1.Природа землетрясений и их распространенность 2.Сейсмические волны и параметры землетрясений 3.Интенсивность землетрясений 4.Сейсмические районы территории России	2	2							4	-						-	-	10
8	<b>Лекция№8</b> <b>Тема: Геологическая деятельность рек</b> 1.Строение речных долин 2.борьба с эрозией рек 3.Аллювиальные отложения рек	2	2							3	-						-	-	6
9	<b>Лекция№9.</b> <b>Тема: Геологическая деятельность моря</b> 1.Общие сведения о Мировом Океане 2.Особенности рельефа океанического дна	1	1							1	-						-	-	5

3.Разрушительная и аккумулятивная деятельность моря																		
4.Осадконакопление в морях и океанах																		
5.Абразивная работа																		
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа			Входная конт. работа; Контрольная работа													
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		экзамен			Зачет/ зачет с оценкой/ экзамен													
<b>Итого</b>		17	17	38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	91

#### 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Формирование геологической среды. Геохронология	2		-	1-7
2	2	Изучение породообразующих минералов	2		1	1-7
3	3	Изучение главнейших магматических, осадочных и метаморфических пород	2		1	1-7
4	4	Построение гидрогеологических карт	2		2	1-7
5	5	Построение геологической колонки и буровой скважины	2		-	1-7
6	6	Эоловые процессы	2		-	1-7

7	7	Методы оценки землетрясений	2		-	1-7
8	8	Геологическая деятельность рек	2		-	1-7
9	9	Геологическая деятельность моря	1		-	1-7
<b>Итого</b>			<b>17</b>		<b>4</b>	

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию выделенной для самостоятельного изучения дисциплины,	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5	6	7
1	Происхождение и строение Земли. Геологическая хронология	4		12	1-7	опрос, контрольная работа
2	Основные породобразующие минералы магматических пород. Основные породобразующие минералы осадочных пород Основные породобразующие минералы метаморфических пород	6		18	1-7	опрос, контрольная работа
3	Формы залегания горных пород	6		12	1-7	опрос, контрольная работа
4	Водопроницаемость горных пород. Типы подземных вод. Движение подземных вод	6		12	1-7	опрос, контрольная работа
5	Складчатые дислокации. Разрывные дислокации	4		8	1-7	опрос, контрольная работа



6	Борьба с процессом выветривания. Эоловые отложения Геологическая деятельность атмосферных осадков	4		8	1-7	опрос, контрольная работа
7	Сейсмические районы территории России	4		10	1-7	опрос, контрольная работа
8	Геологическая деятельность рек	3		6	1-7	опрос, контрольная работа
9	Разрушения берегов Морские отложения	1		5	1-7	опрос, контрольная работа
	<b>Итого:</b>	<b>38</b>		<b>91</b>		

## **5. Образовательные технологии, применяемые в процессе обучения по дисциплине**

Организация занятий по дисциплине «Геология» возможно как по обычной технологии по видам работ (лекции, практические занятия, текущий контроль) по расписанию, так и по технологии группового модульного обучения при планировании всех видов работ (аудиторных занятий и самостоятельной работы по дисциплине) в автоматизированной аудитории с проекционным оборудованием, компьютерами, интерактивной доской.

Для этого на кафедре лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Учебные материалы предъявляются обучающимся для ознакомления и изучения, основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Самостоятельная работа по дисциплине включает: самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты, черновики, таблицы для занесения экспериментальных данных и др.); подготовку к контрольным работам

Удельный вес занятий проводимых в интерактивной форме составляет не менее 20% от аудиторных занятий (10 ч.).

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Геология» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины  
 Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой Ж.А. (Алиева Ж.А.)  
 (подпись)

п/п	Ви ды зан ят ий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно- библиотечные и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафед ре
1	2	3	4	5
<b>ОСНОВНАЯ</b>				
1	лк, пз	Геология Ясаманов Н.А. М.:Академия, 2007	11	1
2	лк, пз	Инженерная геология. Добров Э.М. М.:Академия, 2008	33	1
3	лк, пз	Ипатов, П. П. Общая инженерная геология : учебник / П. П. Ипатов, Л. А. Строкова. — Томск : Томский политехнический университет, 2012. — 365 с. — ISBN 978-5-4387-0058-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:	<a href="https://www.iprbookshop.ru/34687.html">https://www.i prbookshop.r u/34687.html</a>	
4	лк, пз	Инженерные изыскания в строительстве. Геология (минералогия, петрография) : учебно-методическое пособие / П. И. Кашперюк, Н. А. Платов, А. Д. Потапов [и др.]. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 85 с. — ISBN 978-5-7264-2000-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:	<a href="https://www.iprbookshop.ru/95519.html">https://www.i prbookshop.r u/95519.html</a>	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>				
5	лк, пз	Инженерная геология Перескокова Т.М.. М.: Высшая школа . 1982	103	
6	лк, пз	Инженерная геология и гидрогеология Ананьев В.П., Передельский Л.В. М.: Высшая школа. 1980	2	1
7	лк, пз	Задачи по инженерной геологии (с примерами решения) Ревелис И.Л., Загиров Ш.Ш., Тагиров Б.Д., Махачкала, 1990	67	6

## 8. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения лекционных занятий используются аудитории №213, в которой установлены меловая и интерактивная доски. Для проведения практических занятий используется аудитории №100, 102 оснащенная плакатами, меловой доской, образцами минералов и горных пород.

### Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
  - весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры СМиИС  
от \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(название кафедры) (подпись, дата)

Омаров А.О., к.э.н., доцент  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан ФНГиП \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Магомедова М.Р., к.т.н.  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Курбанова З.А., к.т.н., доцент  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)