



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

Утверждено  
Академическим Советом  
ГТУ, согласно  
Постановлению  
№ 740  
от 5 сентября 2012 г.  
Модифицирована  
Академическим Советом  
ГТУ, согласно  
Постановлению  
№ 01-05-04/95 от 2 апреля 2018 г.

## Образовательная программа бакалавриата

### Название программы

Технологии нефти и газа

Oil and Gas Technology

### Факультет

Горно - геологический

Mining and Geology faculty

### Руководитель программы

Профессор Нани Хундадзе

### Присваиваемая квалификация и объем программы в кредитах

Бакалавр по горному делу и геоинженерии  
(Bachelor of Mining and Geoengineering)

Степень будет присвоена после прохождения комбинацией 225 кредитов основной специальности и 15 кредитов свободных компонентов образовательной программы (не менее 240 кредитов).

### Язык обучения

Русский

### Предпосылки допуска к программе

Право учиться по программе бакалавриата имеет лицо, которое зачислено в соответствии с законодательством Грузии.

## Описание программы

Программа составлена в соответствии с системой ECTS, согласно которой 1 кредит равен 25 часам, что означает контактных часов и часов самостоятельной работы. Распределение кредитов представлено в учебном плане. Программа длится 4 года (8 семестров) и включает 240 кредитов. Учебный процесс каждого года продолжается два семестра 40 недель (20 недель в первом семестре, 20 недель во втором семестре) и выглядит следующим образом: 15 недель обучения, одна неделя, предназначена для межсеместрового экзамена. В целом 16 недель (I-XVI недель). XVII неделя предназначен для представления документальных материалов. От XVIII до XX недель проводятся заключительные и дополнительные экзамены.

Дополнительный экзамен проводится через 5 дней после заключительного экзамена и только в том случае, если студент не получил 51 баллов и предмет не засчитан. Но в то же время необходимо иметь 41 баллов, чтобы пройти дополнительный экзамен.

18 кредитов от 60 кредитов к первому учебному году выделены для изучения предметов специальности, а остальные 42 кредита для общих предметов. Математика преподается в два семестра (5-5 кредитов), иностранный язык - в два семестра (3-3 кредита), физика в два семестра (4-4 кредита).

В первом семестре преподаются: общая химия (4 кредита), информационные технологии 1 (4 кредита), гуманитарные предметы по выбору (3 кредита), введение в геологию (6 кредитов). Во втором семестре - инженерная графика (4 кредита), электротехника и электрооборудования (3 кредита), основы геодезии и топографии (3 кредита), минералогия и петрография (5 кредитов), структурная геология и геологическая картирование (4 кредита).

Из 60 кредитов следующего учебного года 12 кредитов посвящены общим техническим предметам, остальные 48 кредитов - специальным предметам.

60 кредитов на третий год обучения предназначены для специализированных предметов (в том числе 23 кредита для выборочных предметов).

30 кредитов от 60 кредитов на четвертый год выделяются на основные предметы специальности (в том числе 6 кредитов для выборочных предметов).

В VIII семестре на учебную практику предусмотрены 5 кредитов, 10 кредитов – на завершающую (бакалаврская) работу и 15 кредитов – на свободный компонент.

## Цель программы

Подготовка специалистов к осуществлению профессиональной деятельности по направлениям технологии разведки, бурения, разработки и эксплуатации месторождений углеводородов, а также хранения и транспортировки нефти и газа. Изучение достижений науки и техники в области геологии, геофизики, геохимии, бурения, разработки, методологии поисков, разведки и геолого-экономической оценки месторождений нефти и газа.

## Итоги обучения/компетентность (общая и отраслевая)

### Знание и познание

- в области горного дела и геоинженерии, конкретно в технологиях нефти и газа, специализированные теоретические и практические знания, лежащие в основе поисков, бурения, разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- обширное знание вопросов поисков, разведки, бурения скважин и добычи нефти и газа, автоматизации производственных процессов и безопасности труда; методов поисково-разведочных, гидрогеологических, геохимических и геофизических работ; техники и технологии бурения скважин; разработки и эксплуатации нефти и газа;
- обширное теоретическое знание в сфере технологии нефти и газа;
- осознание оценки текущих достижений и новшеств в технологии нефти и газа;

- познание производственных процессов в области технологии нефти и газа;
- знание и познание методов и средств безопасной работы на скважинах, нефтегазодобывающих промыслах, при изыскательских работах, нормативно-технических и организационных вопросов безопасности жизнеобеспечения.
- познание экономической роли нефтегазовой промышленности;
- знание стандартных практических вопросов поисков, добычи, транспортировки и хранения нефти и газа и познание спецификаций, связанных с ними отдельных технологических процессов.

#### **умение использования знаний на практике**

- применение на практике широкого спектра методов интерпретации материалов, полученных при проведении поисков, разведки, гидрогеологических, геохимических и геофизических исследований.
- в процессе проведения работ по поиску, бурению, добыче, транспортировке и эксплуатации углеводородов применение характерных геологических, геохимических, гидрогеологических, геофизических (гравиметрическая, сейсмическая, магнитометрическая, электрометрическая) и промыслово-геофизических методов для решения поставленной задачи в соответствии с конкретными указаниями;
- осуществление практических проектов в сфере нефтегазовых технологии на основе предварительных указаний;
- применение практических способностей на основе теоретических знаний в процессе разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Использование методов контроля разработки месторождений в соответствии с определенными указаниями. Участие в проведении гидродинамических исследований скважин.
- участие в составлении научно-технических отчетов, пояснительных записок, карт, схем и других установленных видов отчетности.
- в соответствии с определенными указаниями использовать буровые установки и технологию бурения нефтяных и газовых скважин для успешного доведения их до проектной глубины.
- в сфере технологии нефти и газа проведение работ с учетом обеспечения жизненной и экологической безопасности.
- осуществлять технологические процессы и обслуживать оборудование при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин в соответствии с определенными указаниями;

#### **Умение делать заключение**

- умение четко определять, собирать, выявлять, обрабатывать данные новой информации, понимать смысл полученной информации;
- осуществление сбора фондовых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, промыслово-геологических, эколого-геологических данных, их идентификация и анализ с использованием современных стандартных методов в области технологии нефти и газа; разработка обоснованных заключений;
- осуществление сбора и разъяснение фондовых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, промыслово-геологических, эколого-геологических данных, а также анализ данных и отдельных ситуаций с использованием отдельных методов в области технологии нефти и газа и умение обосновать заключения.

#### **Коммуникативные умения**

- умение последовательно, лаконично и понятно передавать письменную и устную информацию по профессиональным вопросам; или излагать идеи специалистам и

неспециалистам на русском, и/ или на иностранных языках;

- умение использовать информационно-коммуникационные технологические ресурсы для достижения намеченной цели;
- иметь навыки совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело, быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе

#### **Учебные умения**

- определение направления учебы прогнозированием, с учетом приоритетов и возникших обстоятельств;
- многосторонняя оценка, установление потребностей в учебно – познавательной деятельности для последующего обучения;
- в сфере технологии нефти и газа, с целью обогащения знаний и опыта, умение изыскивать, осваивать современные материалы и восприятие необходимости постоянного повышения профессионального уровня;

#### **Ценности**

- участие в процессе формирования ценностей, способность соотносить свои ценности и дальнейшее стремление к их внедрению в жизнь;
- участие в защите принятых норм морали, этики и ценностей и стремление к их внедрению в жизнь;
- в сфере технологии нефти и газа знание и оценка своих принципов и ценностей и обмен ими с другими.

#### **Методы достижения итогов обучения (обучение/учеба)**

- лекция  семинар (работа в составе группы)  практическое занятие
- лабораторное занятие  практика  курсовая работа/проект  консультация
- самостоятельная работа

Исходя из специфики учебного курса, в процессе обучения применяются перечисленные выше соответствующие активности методов обучения/учебы, которые отражены в программах соответствующих учебных курсов (силлабусах):

**Дискуссия / дебаты** – одна из самых распространённых деятельности интерактивного обучения. Процесс дискуссии резко повышает участие студента в процессе обучения и качество его активности. Дискуссия может перерасти в дебаты и этот процесс не ограничивается лишь вопросами педагогики, он развивает у студентов навык суждения и обоснования собственного мнения.

**Групповая (collaborative) работа** – под этой деятельностью подразумевается обучение, когда студенты разбиваются по группам и каждой из них даётся задание. Члены группы индивидуально разрабатывают вопросы и параллельно обмениваются своими соображениями с остальными членами группы. Исходя из намеченной задачи, в процессе работы группы между её членами может произойти перераспределение функций. Эта стратегия обеспечивает максимальное включение всех студентов в учебный процесс.

**Демонстрация** – эта деятельность подразумевает визуальное представление информации. С точки зрения достижения результатов, она весьма убедительна. Чаше материал лучше подавать студентам одновременно аудио и визуальным путём. Демонстрацию изучаемого материала может проводить и преподаватель и студент. Эта деятельность способствует наглядности восприятия разных ступеней изучаемого материала, конкретизации того, что смогут выполнить студенты самостоятельно; вместе с тем, эта стратегия визуально представит суть вопроса/проблемы. Демонстрация может осуществляться простыми способами.

**Индукция** – определяет такую форму передачи любого знания, при которой в процессе обучения ход мысли направлен от фактов к обобщениям, иначе – от конкретного к общему.

**Дедукция** определяет такую форму передачи любых знаний, при которой, выявление новых знаний представляет собой логический процесс с опорой на общие знания, иначе говоря процесс протекает от общего к конкретному.

**Анализ** способствует разбивке учебного материала как единого целого на составные части, тем самым облегчает детальное освещение отдельных вопросов, имеющих внутри сложных проблем.

**Синтез** способствует, посредством группировки отдельных вопросов, созданию единого целого. Эта деятельность развивает навык видеть проблему как единое целое.

**Вербальная или устнословесная.** К этой деятельности относится повествование, беседа и др. В отмеченном процессе педагог посредством слов передаёт и объясняет учебный материал, а студенты слушают, запоминают, осмысливают его и активно воспринимают.

**Изучение конкретных ситуаций** – педагог совместно студентами разбирает конкретные случаи и они совместно всесторонне и основательно изучают вопрос.

**Мозговой штурм (Brain storming)** - оперативная деятельность решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения в рамках темы по конкретным вопросам/проблемам. Формируются максимальное число, желательно радикально отличающихся, мнений, идей и высказываний. Соответственно названию деятельность определяет развитие творческого подхода к проблеме. Процесс применения этой деятельности особенно эффективен в условиях работы с многочисленной группой и состоит из нескольких основных этапов: определение проблемы/вопроса под творческим углом; в определенный промежуток времени вынесение без критики высказанных слушателями идей (в основном на доске); определение критериев оценки для обоснования соответствия высказанных идей и цели исследования; оценка подобранных идей по предварительно определённым критериям; путём исключения подбор таких идей, которые более других соответствуют поставленному вопросу; выявление идеи, имеющей наивысшую оценку как наилучшее средство решения поставленной проблемы.

**Письменная работа** подразумевает следующий вид работы: проводятся записи и выписки, конспектируется материал, составляются тезисы, пишутся рефераты или эссе и т.д.

**Разъяснительно-объяснительная** деятельность основана на размышлении по поводу данного вопроса. Педагог, передавая материал, приводит конкретный пример, детальное рассмотрение которого происходит в рамках предложенной темы.

**Обучение ориентированное на действия** требует активного включения педагога и студента в процесс обучения, где особую нагрузку получает практическая интерпретация теоретического материала. На первый план выступает обучение, ориентированное на действие, которое позволяет включить в учебный процесс естественную активность обучающихся, ориентировано на освоение не конкретного знания, а способа его добывания. В обучении акценты смещаются на саморегуляцию, самоуправление, самоконтроль и собственную активность обучаемых. Студент инициатируют и организуют процесс своего учения.

**Проекты и презентации** - это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий студентов с обязательной презентацией этих результатов. Обучение посредством проектов повышает мотивацию и ответственность студентов. Работа над проектом содержит, в соответствии с избранным вопросом, этапы планирования, исследования, практической активности и представления результатов. Проект будет считаться осуществлённым, если его результаты представлены наглядно, основательно и конкретно. Он может быть выполнен индивидуально, попарно или в группах; также в рамках одного или нескольких предметов (интеграция предметов); после завершения проект представляется широкой публике.

## Система оценки знаний студентов

Оценивается по 100 балльной шкале.

Положительная оценка:

- (A) – отлично – оценивается в 91-100 баллов;
- (B) – очень хорошо – оценивается 81-90 баллов;
- (C) – хорошо – оценивается в 71-80 баллов;
- (D) – удовлетворительно – оценивается в 61-70 баллов;
- (E) – достаточно – оценивается в 51-60 баллов.

Отрицательная оценка:

- (FX) – не сдал – оценка в 41-50 баллов, что означает, что студенту, для того, чтобы сдать предмет, нужно больше работать, и ему предоставляется возможность на основании самостоятельной работы еще один раз держать экзамен;
- (F) – срезался – оценка в 40 баллов и меньше, что означает, что проведенная студентом работа недостаточна, и он должен изучить предмет заново.

## Сфера трудоустройства

Горно-геологические предприятия, копорации нефти и газа, компании по разведке, добыче и транспортировке нефти и газа.

## Возможность продолжения учебы

Образовательные программы магистратуры

## Необходимые для осуществления программы человеческий и материальный ресурс

Программа обеспечена соответствующими человеческими и материальными ресурсами. Дополнительную информацию смотрите в прилагаемых соответствующих приложениях.

**Количество прилагаемых силлабусов: 75**

## Предметная нагрузка программы

№	Предмет	Предпосылки допуска	Кредиты ECTS								
			I год		II год		III год		IV год		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	Инженерная математика 1	не имеет	5								
2	Физика 1	не имеет	4								
3	Информационные технологии 1	не имеет	4								
4	Общая химия	не имеет	4								
5	Языки по выбору:	не имеет	3								

	Английский язык для технических специальностей – 1 Немецкий язык для технических специальностей – 1 Французский язык для технических специальностей - 1									
6	Гуманитарные предметы по выбору: 6.1 Введение в психологию 6.2 основы философии 6.3 Общая социология 6.4 история Грузии	не имеет	3							
7	Введение в геологию	не имеет	6							
8	Инженерная графика	не имеет		4						
9	Инженерная математика 2	Инженерная математика 1		5						
10	Физика 2	Физика 1		4						
11	Языки по выбору: Английский язык для технических специальностей-2  Немецкий язык для технических специальностей – 2  Французский язык для технических специальностей - 2	Английский язык для технических специальностей – 1 Немецкий язык для технических специальностей – 1 Французский язык для технических специальностей – 1		3						
12	Основы геодезии и топографии	не имеет		3						
13	Минералогия и петрография	не имеет		5						
14	Основы электротехники и электроники	Физика 1		3						
15	Структурная геология и геологическое картирование	Введение в геологию		4						
16	теоретическая механика	Инженерная математика 1 Физика 1			3					
17	Сопротивление материалов	Инженерная математика 1 Физика 1				3				
18	Гидрогеология нефтяных и газовых месторождений	Введение в геологию				3				
19	Геофизика	Введение в геологию				5				
20	Основы геологии нефти и газа	Введение в				6				

		геологию								
21	Эксплуатация насосных и компрессорных установок	не имеет			3					
22	Охрана окружающей среды и экология	не имеет			3					
23	Бурение скважин	не имеет			4					
24	Детали машин	Сопротивление материалов				3				
25	Подземная гидромеханика	Основы геологии нефти и газа				5				
26	Нефтегазопромисловая геология	Основы геологии нефти и газа				6				
27	Промысловая геофизика 1	Геофизика; Основы геологии нефти и газа;				5				
28	Геотектоника с геодинамикой	не имеет				3				
29	Технология бурения нефтяных и газовых скважин	Бурение скважин				5				
30	Региональная геология	Введение в геологию				3				
31	Буровые растворы	Бурение скважин					5			
32	Интерпретация данных геофизических исследований	Геофизика					6			
33	Физика нефтяного и газового пласта	Основы геологии нефти и газа					5			
34	Техника и технология добычи нефти и газа	Подземная гидромеханика					5			
35	Нефтегазоносные провинции мира 1	Основы геологии нефти и газа					3			
36	Экономика и менеджмент нефтяных и газовых предприятий	не имеет					5			
37	Охрана труда	Технология бурения нефтяных и газовых скважин						3		
38	предметы по выбору:									
	38.1. Разрушение горных пород при бурении скважин	Бурение скважин						6		



	38.2. Буровые машины и механизмы	Технология бурения нефтяных и газовых скважин									
	38.3. Бурение, опробование и освоение нефтяных и газовых скважин	Технология бурения нефтяных и газовых скважин									
39	предметы по выбору:										
	39.1. Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти, газа и конденсата	Нефтегазопромысловая геология									
	39.2. Литология	Минералогия и петрография							6		
	39.3. Геолого-промысловые исследования при бурении	Основы геологии нефти и газа									
40	предметы по выбору:										
	40.1 Методы поисков и разведки скоплений нефти и газа	Основы геологии нефти и газа									
	40.2 Прогнозирование нефтегазоносности недр	Основы геологии нефти и газа									
	40.3 Фазовая зональность углеводородов и раздельное прогнозирование нефти и газа	Основы геологии нефти и газа							6		
	40.4. Нефтегазоносные провинции мира 2	Нефтегазоносные провинции мира 1									
41	Промысловая геофизика 2	Промысловая геофизика 1							5		
42	предметы по выбору:										
	42.1 Автоматизация и Электрооборудования буровых установок	Технология бурения нефтяных и газовых скважин							5		

	42.2 Основы проектирования строительства скважин	Технология бурения нефтяных и газовых скважин									
	42.3 Наклонно-направленное и горизонтальное бурение	Технология бурения нефтяных и газовых скважин									
	42.4 Заканчивание скважин	Технология бурения нефтяных и газовых скважин									
43	Проектирование нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ	не имеет									6
44	Геомеханика	не имеет									3
45	Конструкций и методы расчета магистральных трубопроводов	не имеет									3
46	Сооружение нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ	не имеет									6
47	предметы по выбору:										
	47.1.Разработка нефтяных и газовых месторождений	Техника и технология добычи нефти и газа									6
	47.2. Оптимизация разработки нефтяных месторождений	Техника и технология добычи нефти и газа									
48	Сбор, подготовка и транспортировка нефти и газа	не имеет									6
49	свободные компоненты 49.1 культурология (5кр.) 49.2 Политология (5кр.) 49.3 Драгоценные камни, благородные металлы и их ресурсы (5кр.) 49.4 Основы PR (4кр.) 49.5 Фото-Видео технологии(4кр.) 49.6 Расследовательская журналистика(6кр.) 49.7 Реклама в журналистике(6кр.)	не имеет									15
50	Учебная практика по нефтегазовой технологии										5
51	бакалаврская работа										10
<b>в семестр</b>			<b>29</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	
<b>в год</b>			<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>		
<b>всего</b>			<b>240</b>								

Карта итогов обучения

№	Предмет	Знание и осознание	Способность применения знаний на практике	Способность делать выводы	Способность коммуникации	Навык обучения	Ценности
1	Инженерная математика 1	x	x			x	
2	Физика 1	x		x	x		
3	Информационные технологии 1	x	x		x		
4	Общая химия	x	x		x	x	
5	Английский язык для технических специальностей – 1	x	x		x	x	
6	Немецкий язык для технических специальностей - 1	x	x		x	x	
7	Французский язык для технических специальностей - 1	x	x		x	x	
8	Введение в психологию	x	x	x			
9	основы философии	x	x	x			x
10	Общая социология	x	x	x			
11	История Грузии	x	x	x			x
12	Введение в геологию	x	x	x			
13	Инженерная графика	x	x		x	x	
14	Инженерная математика 2	x	x			x	
15	Физика 2		x	x		x	
16	Английский язык для технических специальностей-2	x	x		x	x	
17	Немецкий язык для технических специальностей – 2	x	x		x	x	
18	Французский язык для технических специальностей - 2	x	x		x	x	
19	Основы геодезии и топографии	x	x				x
20	Минералогия и петрография	x	x	x			
21	Основы электротехники и электроники	x	x	x		x	
22	Структурная геология и геологическое картирование	x	x	x			
23	теоретическая механика	x	x	x		x	
24	Соппротивление материалов	x	x	x		x	
25	Гидрогеология нефтяных и газовых месторождений	x	x	x		x	
26	Геофизика	x	x	x		x	
27	Основы геологии нефти и газа	x	x	x			
28	Эксплуатация насосных и компрессорных установок	x	x	x			
29	Охрана окружающей среды и экология	x	x				x
30	Бурение скважин	x	x			x	

31	Детали машин	x	x				
32	Подземная гидромеханика	x	x	x			
33	Нефтегазопромысловая геология	x	x	x		x	
34	Промысловая геофизика 1	x		x	x	x	
35	Геотектоника с геодинамикой	x	x				
36	Технология бурения нефтяных и газовых скважин	x	x	x			
37	Региональная геология	x	x	x			
38	Буровые растворы	x	x			x	
39	Интерпретация данных геофизических исследований	x	x	x		x	
40	Физика нефтяного и газового пласта	x	x	x			
41	Техника и технология добычи нефти и газа	x	x	x			
42	Нефтегазоносные провинции мира 1	x	x	x			
43	Экономика и менеджмент нефтяных и газовых предприятий	x		x	x		x
44	Охрана труда	x	x	x		x	
45	Разрушение горных пород при бурении скважин	x	x			x	
46	Буровые машины и механизмы	x	x	x			
47	Бурение, опробование и освоение нефтяных и газовых скважин	x	x	x			
48	Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти, газа и конденсата	x	x	x			
49	Литология	x	x	x			
50	Геолого-промысловые исследования при бурении	x		x	x		
51	Методы поисков и разведки скоплений нефти и газа	x	x	x		x	
52	Прогнозирование нефтегазоносности недр	x	x	x		x	
53	Фазовая зональность углеводородов и раздельное прогнозирование нефти и газа	x	x	x		x	x
54	Нефтегазоносные провинции мира 2	x	x	x			
55	Промысловая геофизика 2	x	x	x		x	
56	Автоматизация и Электрооборудования буровых установок	x	x	x		x	
57	Основы проектирования строительства скважин	x	x	x			
58	Наклонно-направленное и горизонтальное бурение	x	x			x	
59	Заканчивание скважин	x	x			x	
60	Проектирование нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ	x	x	x			x
61	Геомеханика	x	x	x			
62	Конструкций и методы расчета магистральных трубопроводов	x	x	x			
63	Сооружение нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ	x	x	x			
64	Разработка нефтяных и газовых месторождений	x	x	x			
65	Оптимизация разработки нефтяных месторождений	x	x	x			
66	Сбор, подготовка и транспортировка нефти и	x	x	x			

	газа						
67	Культурология	х	х	х	х	х	
68	Политология	х	х	х	х	х	
69	Драгоценные камни, благородные металлы и их ресурсы	х	х	х	х	х	
70	Основы PR		х		х		х
71	Фото-Видео технологии	х	х				х
72	Расследовательская журналистика	х	х	х	х	х	
73	Реклама в журналистике	х	х	х		х	
74	Учебная практика по нефтегазовой технологии	х		х	х		
75	бакалаврская работа	х	х	х	х	х	

### Учебный план программы

№	Код предмета	Предмет	Кредиты ECTS /часы	Часы									
				Лекция	Семинар (групповая работа)	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практика	Курсовая работа/проект	Межсеместровый экзамен	Заключительный экзамен	Ссамостоятельная работа	
1	MAS30908R1	Инженерная математика 1	5/125	15		30					1	2	77
2	PHS54908R1	Физика 1	4/100	15			15				1	2	67
3	ICT12708R1	Информационные технологии 1	4/100	4			26				1	1	68
4	PHS16404R1	Общая химия	4/100	15			15				1	1	68
5	LEN11812R2	Английский язык для технических специальностей – 1	3/75			30					1	1	43
6	LEN11612R2	Немецкий язык для технических специальностей – 1	3/75			30					1	1	43
7	LEN12012R2	Французский язык для технических специальностей - 1	3/75			30					1	1	43
8	SOS31412R1	Введение в психологию	3/75	15	15						1	1	43
9	HEL31012R1	основы философии	3/75	15	15						1	1	43
10	SOS43612R1	Общая социология	3/75	15	15						1	1	43
11	HEL21612R1	История Грузии	3/75	15	15						1	1	43
12	PHS31903R1	Введение в геологию	6/150	15			30	30			1	1	73
13	EET71605R1	Инженерная графика	4/100	15		15					1	1	68
14	MAS31008R1	Инженерная математика 2	5/125	15		30					1	2	77
15	PHS55008R1	Физика 2	4/100	15			15				1	2	67

16	LEH11912R2	Английский язык для технических специальностей-2	3/75			30			1	1	43
17	LEH11712R2	Немецкий язык для технических специальностей – 2	3/75			30			1	1	43
18	LEH12112R2	Французский язык для технических специальностей - 2	3/75			30			1	1	43
19	PHS41103R1	Основы геодезии и топографии	3/75	15		15			1	1	43
20	PHS30803R2	Минералогия и петрография	5/125	15		30			1	2	77
21	EET40202R1	Основы электротехники и электроники	3/75	15		15			1	1	43
22	PHS34203R2	Структурная геология и геологическое картирование	4/100	15		15			1	2	67
23	MAS37901R1	теоретическая механика	3/75	15		15			1	1	43
24	AAC02801R1	Сопrotивление материалов	3/75	15		15			1	1	43
25	PHS30403R2	Гидрогеология нефтяных и газовых месторождений	3/75	15		15			1	2	42
26	MAP41403R2	Геофизика	5/125	15		30			1	1	78
27	PHS34303R2	Основы геологии нефти и газа	6/150	15		45			1	1	88
28	MAP54403R1	Эксплуатация насосных и компрессорных установок	3/75	15		15			1	1	43
29	EET20704R1	Охрана окружающей среды и экология	3/75	15		15			1	1	43
30	MAP53203R1	Бурение скважин	4/100	15		15			1	1	68
31	EET75105R1	Детали машин	3/75	15		15			1	1	43
32	MAP50503R1	Подземная гидромеханика	5/125	15		30			1	1	78
33	PHS35603R2	Нефтегазопромысловая геология	6/150	15		45			1	1	88
34	MAP44503R1	Промысловая геофизика 1	5/125	15	30				1	1	78
35	PHS72503R1	Геотектоника с геодинамикой	3/75	15		15			1	1	43
36	MAP53003R1	Технология бурения нефтяных и газовых скважин	5/125	15		30			1	1	78
37	PHS32003R1	Региональная геология	3/75	15		15			1	1	43
38	MAP53303R1	Буровые растворы	5/125	15		30			1	1	78
39	MAP41503R2	Интерпретация данных геофизических исследований	6/150	30		30			1	1	88
40	MAP50103R1	Физика нефтяного и газового пласта	5/125	15		15		15	1	1	78
41	MAP50303R1	Техника и технология добычи нефти и газа	5/125	15		30			1	1	78

42	PHS34403R2	Нефтегазоносные провинции мира 1	3/75	15			15			1	1	43
43	BUA72403R1	Экономика и менеджмент нефтяных и газовых предприятий	5/125	15	30					1	2	77
44	HHS28503R1	Охрана труда	3/75	15			15			1	1	43
45	MAP53603R1	Разрушение горных пород при бурении скважин	6/150	30			30			1	1	88
46	MAP52803R1	Буровые машины и механизмы	6/150	30			30			1	1	88
47	MAP52903R1	Бурение, опробование и освоение нефтяных и газовых скважин	6/150	30			30			1	1	88
48	PHS35703R2	Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти, газа и конденсата	6/150	30			15		15	1	1	88
49	PHS30903R2	Литология	6/150	30			30			1	2	87
50	PHS35503R2	Геолого-промысловые исследования при бурении	6/150	15			45			1	1	88
51	PHS34603R2	Методы поисков и разведки скоплений нефти и газа	6/150	15			30		15	1	1	88
52	PHS34503R2	Прогнозирование нефтегазоносности недр	6/150	15			45			1	1	88
53	PHS34703R2	Фазовая зональность углеводородов и раздельное прогнозирование нефти и газа	6/150	15			45			1	1	88
54	PHS35403R2	Нефтегазоносные провинции мира 2	6/150	15			45			1	1	88
55	MAP44603R1	Промысловая геофизика 2	5/125	15	30					1	1	78
56	MAP53103R1	Автоматизация и Электрооборудования буровых установок	5/125	15			30			1	1	78
57	MAP53503R1	Основы проектирования строительства скважин	5/125	15			30			1	1	78
58	MAP53403R1	Наклонно-направленное и горизонтальное бурение	5/125	15			30			1	1	78
59	MAP52703R1	Заканчивание скважин	5/125	15			30			1	1	78
60	MAP48203R1	Проектирование нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ	6/150	30			30			1	1	88
61	MAP48403R1	Геомеханика	3/75	15			15			1	1	43
62	MAP48103R1	Конструкций и методы расчета магистральных трубопроводов	3/75	15			15			1	1	43
63	MAP48303R1	Сооружение нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ	6/150	30			30			1	1	88
64	MAP50603R1	Разработка нефтяных и газовых месторождений	6/150	30			30			1	1	88

65	MAP50403R1	Оптимизация разработки нефтяных месторождений	6/150	30	30					1	1	88
66	MAP50203R1	Сбор, подготовка и транспортировка нефти и газа	6/150	15		30			15	1	1	88
67	SOS42411R1	Культурология	5/125	15	30					2	2	76
68	SOS20313R1	Политология	5/125	15	30					2	2	76
69	PHS30203R1	Драгоценные камни, благородные металлы и их ресурсы	5/125	15			30			1	2	77
70	JOI14612R1	Основы PR	4/100	15	15					1	1	68
71	JOI15712R1	Фото-Видео технологии	4/100	15	15					1	1	68
72	JOI15412R1	Расследовательская журналистика	6/150	30	30					1	1	88
73	JOI15512R1	Реклама в журналистике	6/150	30	30					1	1	88
74	MAP55003R1	Учебная практика по нефтегазовой технологии	5/125					60		1	1	63
75	MAP55103R1	бакалаврская работа	10/250						120	1	1	128

Руководитель программы  
Начальник  
Службы обеспечения качества  
горно – геологического факультета

Нани Хундадзе

Шалва Келептришвили

Декан факультета

Анзор Абшилава

**Принято**

на заседании Совета  
горно – геологического факультета  
3 сентябрь 2012 г.

Председатель совета факультета

**Согласовано**

Служба обеспечения качества ГГУ

Ирма Инашвили

**Модифицировано**

на заседании Совета  
горно – геологического факультета

30.03.2018 протокол № 3

Председатель Совета факультета

Анзор Абшилава