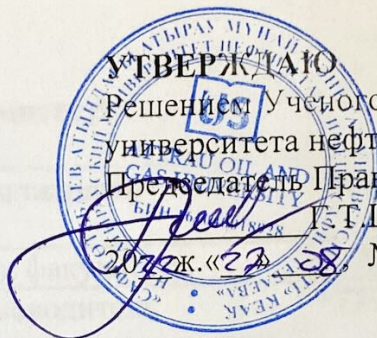


АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ УТЕБАЕВА



ATYRAU OIL AND  
GAS UNIVERSITY



Решением Ученого совета Атырауского  
университета нефти и газа

Председатель Правления-Ректор

У.Т. Шакуликова

2020 ж. «29» 08, № 1 протокола

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
EDUCATION PROGRAMME**

**5B07201 «Мұнай және газ технологиялары»**  
Білім беру бағдарламасының атауы

**5B07201 «Нефтегазовые технологии»**  
Название образовательной программы

**5B07201 «Oil and gas technologies»**  
Name of education programme

**Факультет Нефтегазовый**  
**Название ОП:** Нефтегазовая технологии

Тип ОП:



Действующая

Новая

Инновационная

**РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет):**

<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Должность</b>	<b>Контактные данные</b>
Дайров Ж.К.	Декан факультета	+77017700369
Сулейменова Р.Т.	Руководитель образовательной программы	+77773551182
Бисенгалиев М.Д.	Ассоц. профессор	+77781116000
Абдешова Г.Г.	Старший преподаватель	+77014445520
Шамшенова А.Е.	Старший преподаватель	+77025891505
Абдаралиев С.Б.	Руководитель службы техники и технологии добычи нефти и газа Атырауского филиала ТОО КМГ Инжиниринг	+77784314971
Алдасугиров К.Ж.	Начальник установки ТОО GPC	+77016261212
Қиясов П.	Обучающиеся	+77788043242
Қамбарбекова Л.	Обучающиеся	+77780193554

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 Цикл программы:

Первый цикл: прикладной бакалавриат 5 уровень НРК / ОРК / МСКО

**1.2 Присуждаемая степень:** прикладной бакалавр техники и технологии по образовательной программе 5В07201 – «Нефтегазовые технологии»

**1.3 Общий объем кредитов:** 120 академических кредитов /120 ECTS

**1.4 Типичный срок обучения:** 2 года

### 1.5 Отличительные особенности ОП

Образовательная программа разработана на основе компетентности модели подготовки специалистов, которая обеспечивает потребности рынка труда и требования работодателей с целью предоставления технических знаний и навыков по основным направлениям нефтегазовой отрасли.

В целях обеспечения полного цикла обучения заключены договоры на прохождение производственной практики с потенциальными потребителями выпускников, а также предусмотрена возможность проведения практических и лабораторных занятий обучающимся по дуальной форме.

## 2. ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП

### 2.1 Цели ОП

Предоставление технических знаний и навыков по основным направлениям нефтегазовой отрасли.

### 2.2 Обоснование ОП для обучающихся

В целях реализации приказа Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 28 июля 2022 года №14 «О внедрении в пилотном режиме прикладного бакалавриата (короткий цикл) на уровне высшего образования», разработанного в соответствии с пунктом 104 Плана мероприятий по реализации Программы действий Правительства Республики Казахстан на 2022 год, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 апреля 2022 года №241 для обеспечения ускоренной подготовки квалифицированных кадров, НАО Атырауский университет нефти и газа имени С.Утебаева предлагает краткое описание образовательной программы прикладного бакалавриата.

Уровень профессиональной подготовки выпускников по данной программе определяется требованиями ведущих предприятий-потребителей, которые основаны на ключевых позициях современных отраслей нефтегазохимической промышленности и основывается на отраслевых рамках квалификации нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей, утвержденных протоколом №2 от 27 декабря 2016 года и на профессиональном стандарте: «Производство прочих основных органических химических веществ» утвержденный протокол №2 от 22 ноября 2018 года. Учитывая высокой технологичности, требованиях энерго-и ресурсосбережения, экологически чистый производства, повсеместном использовании современных информационных технологий, компьютеризации проектирования и управления.

Настоящие программа является прикладным, и поэтому программа обучения будет отдавать предпочтение практическому обучению, а не теоретической основе, при этом

обеспечить всестороннее обучение базовым знаниям и навыкам в области бурения, добычи, транспортировки и переработки нефти и газа.

### **2.3 Потребность на рынке труда**

Благодаря отработке практических знаний и навыков программа обучения удовлетворяет основные потребности расположенных в Западном Казахстане предприятий. В настоящее время имеется меморандум о сотрудничестве между «ЭмбаМунайГаз», «КазТрансГаз», дочерних компаний «КазМунайГаз» и других малых компаний. Это дает возможность, что региональное развитие обеспечивается созданием условий для формирования качественных профессиональных кадров как основы современной инновационной экономики. Делается вывод о том, что кластеризация промышленных предприятий и высших учебных заведений приведет к выигрышу от сопутствующего экономического эффекта, который позволит в дальнейшем обеим сторонам создать более высокую стоимость для своих конечных потребителей, чем организациям, изолированным друг от друга. Представлена схема взаимодействия университета и предприятий промышленного комплекса, а также сферы осуществляемых переговоров о сотрудничестве и экономические эффекты для каждой из сторон.

Университетом были организованы производственная практика и дуальная система обучения с компаниями «Gas processing company» (GPC) и KMG Engineering.

Новый завод под управлением QazaqGas в Атырауской области в период строительства требует до 2500 временных, в период эксплуатации – около 600 постоянных рабочих мест. Также выпускник имеет возможность работать в управлениях магистральных газопроводов. ТОО «Gas Processing Company», в декабре 2018 года завершил реализацию проекта строительства современного завода по утилизации попутного нефтяного газа на месторождении «Кожасай» (Установка комплексной подготовки газа, мощностью 485 000 000 м<sup>3</sup>/год (УКПГ-40)), в Байганинском районе Актюбинской области. Завод позволяет прекратить сжигание газа и загрязнение атмосферы, что существенно улучшает экологическую ситуацию в Актюбинском регионе, где ведется интенсивная добыча нефти, которая характеризуется повышенным содержанием вредных соединений, а также рациональное использование сырьевой базы месторождения «Кожасай».

Компания планирует реализацию проекта строительства завода по переработке попутного нефтяного газа на месторождении «Кашаган» в Магатском районе Атырауской области.

Газоперерабатывающий завод (ГПЗ) строится в рамках Национальной программы переработки сырого газа вместо его сжигания и обратной закачки. Мощность завода позволит перерабатывать до 1 миллиард кубических метров сырого газа в год, поступающего с Кашаганского месторождения.

Следовательно, формируя и выполняя образовательный заказ, университет учитывать потребности работодателей, а те, в свою очередь, формировать требования к компетенциям и принимать участие в разработке образовательных программ подготовки выпускников. Считаем, что это является принципиально важным созданием и использованием системы взаимодействия образовательных организаций и промышленности, которая позволит реализовать подготовку компетентных кадров, способных обеспечить развитие соответствующих региональных производств.

Образовательная программа разработана на основе компетентности модели подготовки специалистов, которая обеспечивает потребности рынка труда и требования работодателей. Установлены тесные контакты с потенциальными потребителями выпускников на местном уровне через договора на прохождение практик, а также через дуальное обучение, где обучающиеся проходят часть практических и лабораторных занятий.

## **2.4 Сфера профессиональной деятельности**

Выпускник программы обучения охватывает профессиональные области в области при добыче нефти и газа, бурения, транспортировки и переработки.

## **2.5 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности обучающихся являются предприятия:

- нефтегазодобывающие компании;
- организации, оказывающие технические услуги нефтегазодобывающим компаниям;
- нефтегазоперерабатывающие организации;
- нефтегазотранспортные компании;
- нефтегазовые буровые компании.

## **2.6 Предмет профессиональной деятельности**

Могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- организационно-технологическая;
- производственное.

## **2.7 Виды профессиональной деятельности**

Прикладной бакалавр осуществляет в зависимости от сферы, объектов свою профессиональную деятельность:

организационно-технологическая деятельность:

- оценка состава и свойств исходного сырья с целью возможности разработки новых технологических процессов, обеспечивающих высокое качество;
- анализ путей совершенствования и модернизации, а также ремонт технологических линий, оборудования с целью проведения высокоэффективных технологических процессов по производству и переработке газа.

производственный:

- организация работы коллектива в условиях действующего производства;
- осуществление технического контроля.

## **2.8 Функции профессиональной деятельности**

- проверка технического состояния нефтегазового оборудования
- технологическое сопровождение процесса при процессах бурения, добычи и транспортировки углеводородного сырья.
- подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования
  - контроль технического состояния и работоспособности оборудования
  - поддержание работоспособности оборудования
  - ведение технологического процесса
  - ремонт оборудования, установок, механизмов и коммуникаций
  - выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта

## **3. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОП**

- обеспечивать промышленную безопасность на стадиях бурения, добычи, транспортировки и переработки углеводородного сырья;

Ф АУНГ 703-43-19 Образовательная программа. Издание второе.



- иметь знание об применяемых и перспективных технологических процессов;
- демонстрировать способности по применению современных технологии при переработки нефти и газа;
- выбирать эффективный и безопасный режим и технологию эксплуатации месторождения;
- обеспечивать бесперебойную технически эксплуатацию и надежную работу оборудования при процессах бурения, добычи, транспортировки и переработки углеводородного сырья.

#### 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОП

Код модуля	Составляющие модуля (код и название)	Цикл и компонент	Форма проведения итогового контроля	Количество академических кредитов	Формируемые компетенции (коды из раздела 5)
<b>1 Семестр</b>					
Модуль национального кода и социально-политических знаний	ИК 1(2)101-1 История Казахстана	ООД/ОК	ГЭ	5	КК1-КК2
Модуль языковой подготовки	К(R)Ya 1104-1 Казахский (русский) язык	ООД/ОК	Экзамен	5	КК3-КК7
Модуль базовый технический	AGVM 1209-2 Алгебра и геометрия. Введение в математический анализ	БД/ВК	Экзамен	5	КК8-КК11
Модуль базовый технический	Нim 1215-2 Химия	БД/ВК	Экзамен	3	КК12
Модуль общей технической подготовки	ONGD 1217-3 Основы нефтегазового дела	БД/ВК	Экзамен	5	КК17
Модуль профессиональной подготовки	NGKG 2223-3 Начертательная геометрия и компьютерная графика	БД/ВК	Экзамен	5	КК13-КК16
<b>Итого за семестр</b>				<b>28</b>	
<b>2 Семестр</b>					
Модуль базовый технический	OT 1212-2 Основы термодинамики	БД/ВК	Экзамен	5	КК8-КК11
Модуль профессиональной подготовки	OBS 1228-3 Основы бурения скважин	БД/ВК	Экзамен	5	ПК3-ПК4
Модуль профессиональной подготовки	ONG 2218-3 Общая и нефтяная геология	БД/ВК	Экзамен	5	ПК1-ПК2

Модуль базовый технический	Gid 2214-2 Гидравлика	БД/ВК	Экзамен	5	КК8-КК11
Модуль профессиональной подготовки	ТВНО 2332-3 Техника безопасности нефтегазовой отрасли	БД/ВК	Экзамен	5	ПК1-ПК8
Модуль профессиональной подготовки	ORS 3226-3 Основы ремонта скважин	БД/ВК	Экзамен	5	ПК3-ПК7
Модуль профессиональной подготовки	РР(І) 2221-2 Производственная практика	БД/ВК	Отчет	5	ПК1-ПК8
<b>Итого за семестр</b>				<b>35</b>	
3 Семестр					
Модуль общей технической подготовки	OPNG 2220-2 Основы переработка нефти и газа	БД/ВК	Экзамен	5	КК17
Модуль профессиональной подготовки	NGPO 3229-3 Нефтегазопромысловое оборудование	БД/ВК	Экзамен	5	ПК3-ПК7
Модуль общей технической подготовки	PM 3225-3 Прикладная механика	БД/ВК	Экзамен	5	КК13-КК16
Модуль общей технической подготовки	OTNG 1226-3 Основы транспорта нефти и газа	БД/ВК	Экзамен	5	КК17
Модуль профессиональной подготовки	ORNG 3335-3 Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	БД/ВК	Экзамен	5	ПК1-ПК8
Модуль языковой подготовки	IYa 1103-1 Иностранный язык	ООД/ОК	Экзамен	5	КК3-КК7
<b>Итого за семестр</b>				<b>30</b>	
4 семестр					
Модуль профессиональной подготовки	EGN 3336-3 Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	ПД/ВК	Экзамен	5	ПК6-ПК8
Модуль национального кода и социально-политических знаний	Fil 2102-1 Философия	ООД/ОК	Экзамен	5	КК1-КК2
Модуль присвоение квалификации	РР(ІІ) 3222-2 Производственная практика 2	ПД/ВК	Отчет	5	ПК9-ПК12
	Подготовка и сдача комплексного экзамена	ИА	Гос. экзамен	12	ПК9-ПК12
<b>Итого за семестр</b>				<b>27</b>	

## 5. КАРТА УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (описание модулей)

<b>А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>			
<b>1</b>	<b>Код модуля</b>	<b>MSPK 01</b>	
<b>2</b>	<b>Название модуля</b>	<b>Модуль национального кода и социально-политических знаний</b> 1) ИК 1(2)101-1 История Казахстана (ООД/ОК, 5 кредитов); 2) Fil 2102-1 Философия (ООД/ОК, 5 кредитов)	
<b>3</b>	<b>Разработчики модуля</b>	Нигметов Б.С., Нурсултан М.У.	
<b>4</b>	<b>Факультет-владелец модуля</b>	Бизнес школа	
<b>5</b>	<b>Другие факультеты, участвующие в реализации модуля</b>	<b>Факультет</b>	<b>% участия</b>
		-	-
<b>6</b>	<b>Продолжительность освоения модуля</b> Семестр и учебный год	1, 4 семестр	
<b>7</b>	<b>Язык преподавания и оценивания</b>	казахский, русский,	
<b>8</b>	<b>Количество академических кредитов</b>	10 кредита / 300 часов	
<b>9</b>	<b>Пререквизиты модуля</b>	Программа среднего образования (всемирная история, история Казахстана, география, естествознание)	
<b>В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ</b>			
<b>10</b>	<b>Описание модуля</b>		
	<p>Современный карьерный рост предполагает наличие не только профессиональных знаний, умений, но и навыков социального поведения, усвоения ценностей мировой и отечественной культуры. В содержание модуля национального кода и социально-политических знаний входят дисциплины, способствующие обучающим расширить свои знания об основных этапах истории современного Казахстана, укреплении казахстанской идентичности, самосознания, реализации задач, связанных с необходимостью интеллектуального прорыва в новом тысячелетии, повышение уровня эко-культуры и культуры предпринимательства обучающихся, а также расширить свои знания в области функционирования и исторического развития политики, государства, политических и социальных институтов, культуры как особой части жизни человеческого общества, а также знания по психологии человека, психологии познавательных процессов, физическое и психическое развитие на разных этапах развития личности</p>		
<b>11</b>	<b>Цели модуля</b>		
<b>Ц1</b>	Дать объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направить внимание обучающихся на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов.		
<b>Ц2</b>	Формирование у обучающихся целостного представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности.		
<b>Ц3</b>	Формирование у обучающихся открытости сознания, понимания собственного национального кода и национального самосознания, духовной модернизации, конкурентоспособности, реализма и прагматизма, независимого критического мышления, культы знания и образования, на усвоение таких ключевых мировоззренческих понятий, как справедливость, достоинство и свобода, а также на развитие и укрепление ценностей		



	толерантности, межкультурного диалога и культуры мира.	
<b>12</b>	<b>Результаты обучения</b>	
Код	<i>Описание РО</i>	Коды целей
<b>КК1</b>	Способен <i>демонстрировать</i> знание основных периодов становления независимой казахстанской государственности; <i>соотносить</i> явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества посредством критического анализа; <i>овладеть</i> приемами исторического описания и анализа причин и следствий событий современной истории Казахстана; <i>предлагать</i> возможные решения современных проблем на основе анализа исторического прошлого и аргументированной информации; <i>анализировать</i> особенности и значение современной казахстанской модели развития; <i>определять</i> практический потенциал межкультурного диалога и бережного отношения к духовному наследию; <i>обосновать</i> основополагающую роль исторического знания в формировании казахстанской идентичности и патриотизма; <i>формировать</i> собственную гражданскую позицию на приоритетах взаимопонимания, толерантности и демократических ценностей современного общества.	Ц1
<b>КК2</b>	Может <i>описывать</i> основное содержание онтологии и метафизики в контексте исторического развития философии; <i>объяснять</i> специфику философского осмысления действительности; <i>обосновывать</i> мировоззрение как продукт философского осмысления и изучения природного и социального мира; <i>классифицировать</i> методы научного и философского познания мира; <i>интерпретировать</i> содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения; <i>обосновывать</i> роль и значение ключевых мировоззренческих понятий как ценностей социального и личностного бытия человека в современном мире; <i>анализировать</i> философский аспект медиатекстов, социально-культурных и личностных ситуаций для обоснования и принятия этических решений; <i>формулировать</i> и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного глобального общества; <i>проводить исследование</i> , актуальное для выявления философского содержание проблем в профессиональной области и презентовать результаты для обсуждения.	Ц2 Ц3
<b>13</b>	<b>Методы преподавания</b>	
Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации.		
<b>14</b>	<b>Методы и технологии обучения</b>	
1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4) кейс-стади; 5) метод проектов.		
<b>15</b>	<b>Методы оценивания</b>	
Итоговая оценка по дисциплине включает оценки текущей успеваемости и итогового контроля (экзаменационной оценки). Доля оценки текущей успеваемости составляет 60% в		

итоговой оценке. Оценка итогового контроля составляет 40% итоговой оценки знаний по дисциплине.

Оценка текущей успеваемости складывается из среднего значение оценок 1-го и 2-го рейтинга допуска (РД1 и РД2), каждый из которых максимально оценивается в 100 баллов.

Текущий контроль успеваемости – систематическая проверка учебных достижений обучающегося по каждой теме учебной дисциплины, проводимая преподавателем, ведущим учебное занятие. Текущий контроль выполняется в виде проверки конспектов лекций, выполнения заданий СРО, контрольных работ, практических и лабораторных работ и т.д.

## 16 Литература

Основная и дополнительная литература приводятся в курсах дисциплин, составляющих модуль.

### Основная литература:

1. Назарбаев Н. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру. – Астана, 2017.
2. Қазақстан (Қазақ елі) тарихы. – 4 кітаптан тұратын оқулық. Тәуелсіз Қазақстан: алғышарттары және қалыптасуы. 4 кітап/ Т.Омарбеков, Б.С.Сайлан, А.Ш.Алтаев және т.б. – Алматы, Қазақ университеті, 2016. – 264 с.
3. Алан Барнард Антропология тарихы мен теориясы [оқулық] / А. Барнард; ауд. Ж. Жұмашова, 2018. - 240 б.
4. Шваб К. Төртінші индустриялық революция [монография] / К. Шваб; ауд.: Н. Б. Ақыш, Л. Ә. Бимендиева, К. І. Матыжанов, 2018. - 198 б.
5. Ұлы Дала тарихы: учебное пособие /Кан Г.В., Тугжанов Е.Л. – Астана: Zhasyl Orda, 2015.- 328с.
6. Аяған Б.Ғ., Әбжанов Х.М., Махат Д.А. Қазіргі Қазақстан тарихы. – Алматы, 2010.
7. Назарбаев Н.А. Стратегия Казахстан–2050. Новый политический курс состоявшегося государства Акорда-14.12.2012.
8. Назарбаев Н.А. «Мәңгілік Ел. Годы, равные векам. Эпоха, равная столетиям» – Астана: Деловой мир Астана, 2014.
9. Назарбаев Н.А. Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания. – Астана, 2017.
10. Назарбаев Н.А. 7 граней Великой степи. Астана-2018.
11. Бертран Р. «История западной философии» – М.: Издатель Litres, 2018. – 1195 с.
12. Масалимова А.Р., Алтаев Ж.А., Касабек А.К. «Казахская философия». Учебное пособие. – Алматы, 2018.
13. Джонстон Д. «Краткая история философии/пер. Е.Е. Сухарева. - М.: Астрель, 2010. – 236 с.
14. Хесс Р. «25 ключевых книг по философии». – М.: Урал LTD, 2000. – 368с.
15. Барлыбаева Г.Г. «Эволюция этических идей в казахской философии». – Алматы, 2011.
16. Зотов А.Ф. «Современная Западная философия». – М.: Высшая школа, 2012.
17. Рысбекова С. Социальная модернизация традиционного общества в Казахстане (1920-1936 гг.) // Издательство «Арыс», Алматы, 2013.

## А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

1	Код модуля	МҮаР 02	
2	Название модуля	<b>МОДУЛЬ ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ</b> 1) К(Р)Үа 1104-1 Казахский (русский язык) (ООД/ОК, 5 кредитов); 2) ІҮа 1103-1 Иностраннный язык (ООД/ОК, 5 кредитов)	
3	Разработчики модуля	Жалгасова А.А., Байжигитова Г.Б., Сагындыкова А.И.	
4	Факультет-владелец модуля	Бизнес школа	
5	Другие факультеты, участвующие в реализации модуля	Факультет	% участия
		-	-
6	Продолжительность освоения	1, 3 семестр	

	<b>модуля</b>	
<b>7</b>	<b>Язык преподавания и оценивания</b>	казахский, русский, иностранные языки
<b>8</b>	<b>Количество академических кредитов</b>	10 кредита / 300 часов
<b>9</b>	<b>Пререквизиты модуля</b>	Программа среднего образования
<b>В: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ</b>		
<b>10</b>	<b>Описание модуля</b>	<p>Модуль нацеливает обучающегося на толерантное отношение к мировым культурам и языкам как трансляторам знаний мирового уровня, передовым современным технологиям, использование и трансферт которых способны обеспечить модернизацию страны и личностный карьерный рост будущего специалиста. Кроме того, программа модуля нацеливает обучающегося на успешное овладение видами речевой деятельности в соответствии с уровневой подготовкой, формирование и совершенствование навыков владения языком в различных ситуациях бытового, социально-культурного и профессионального общения, формирование навыков продуцирования устной и письменной речи в соответствии с коммуникативной целью и профессиональной сферой общения.</p> <p>«Иностранный язык» направлен на выработку профессиональных навыков общения в коллективе и работе в команде, рассматривает такие вопросы, как психологические аспекты делового общения, вербальные и невербальные коммуникации, коммуникации в конфликтных ситуациях и в условиях искажения информации, в том числе рекламные коммуникации. Программа модуля нацеливает обучающегося на формирование компетентности в области теории и практики обучение и углубление знаний в области современного английского языка, а также технической терминологии., сформировать и развить коммуникативные компетенции, которые позволят им в будущем осуществлять профессиональную деятельность на основе наиболее эффективных приемов и форм деловых коммуникаций.</p>
<b>11</b>	<b>Цели модуля</b>	
<b>Ц1</b>	Формирование межкультурнокоммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (А2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой достаточности (В1, общеевропейская компетенция). В зависимости от уровня подготовки обучающийся на момент завершения курса достигает уровня В2 общеевропейской компетенции при наличии языкового уровня обучающегося на старте выше уровня В1 общеевропейской компетенции.	
<b>Ц2</b>	Обеспечение качественного усвоения казахского (русского) языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка. В зависимости от уровня подготовки обучающийся на момент завершения курса должен достичь результатов обучения в соответствии с намеченными требованиями программы модуля.	
<b>Ц3</b>	дать обучающемуся возможность приобщения к одному из общепризнанных средств межкультурного общения – общения на уровне достижений мирового научно-технического прогресса. Овладев основами технического английского языка, обучающиеся приобретут навыки общения с зарубежными сверстниками по вопросам развития науки и техники, они научатся добывать информацию о развитии современного технического мира, оперировать простейшими техническими терминами, читать адаптированные тексты о новых открытиях в области техносферы, а также дать студентам возможность приобщения к одному из общепризнанных средств межкультурного общения – общения на уровне достижений мирового научно-технического прогресса.	
<b>Ц4</b>	дать обучающемуся знания в области теории и практики деловых коммуникаций, сформировать и развить коммуникативные компетенции, которые позволят им в будущем осуществлять профессиональную деятельность на основе наиболее эффективных	

	приемов и форм деловых коммуникаций.	
<b>12</b>	<b>Результаты обучения</b>	
Код	Описание РО	Коды целей
<b>КК3</b>	Классифицирует уровни использования реальных фактов, ссылок на авторитетное мнение; речевое поведение коммуникативно и когнитивно оправдано, выявляет закономерности развития иностранного языка, уделяя внимание изучению стилистического своеобразия, владеет приемами лингвистического описания и анализа причин и следствий событий в текстах научного и социального характера, высказывает на иностранном языке возможные решения современных проблем на основе использования аргументированной информации.	Ц1
<b>КК4</b>	Способен правильно выбирать и использовать языковые и речеведческие средства на основе полного понимания лексики, грамматической системы знаний и прагматического содержания интенций, передавать точное содержание текста, уметь формулировать выводы, характеризовать заключительную часть всего текста и его отдельных структурных частей, объяснять текстовую информацию, раскрывать стилевые и жанровые особенности социально-бытовых, социально-культурологических, общественно-политических, учебно-профессиональных текстов.	Ц2
<b>КК5</b>	Умеет запрашивать и сообщать информацию в соответствии с ситуацией общения, оценивать действия участников речевого общения, использовать информацию для воздействия на знакомого или незнакомого собеседника, в соответствии с особенностями языкового и культурологического общения проявлять личностную, социальную и профессиональную компетенции, обсуждать на дискуссиях этические, культурологические и социально значимые проблемы, уметь выражать свою точку зрения, обосновывать ее, критически оценивать мнение участников, реализовывать личные потребности (бытовые, учебные, социальные, культурные, профессиональные), быть способным участвовать в различных ситуациях общения с целью выражения этически правильной, с содержательной точки зрения полной, на должном лексико-грамматическом и прагматическом уровне своей позиции.	Ц2
<b>КК6</b>	Способен осуществлять правильный выбор и использование языковых и речевых средств для решения тех или иных задач общения и познания на основе знания достаточного объема лексики, системы грамматического знания, прагматических средств выражения интенций, передавать фактологическое содержание текстов, формулировать их концептуальную информацию, описывать выводное знание (прагматический фокус) как всего текста, так и отдельных его структурных элементов, интерпретировать информацию текста, объяснять в объеме сертификационных требований стилевую и жанровую специфику текстов социально-культурной, общественно-политической, официально-деловой и профессиональной сфер общения	Ц1 Ц2
<b>КК7</b>	Быть способным к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; <i>владеть</i> различными способами разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций на основе современных технологий управления персоналом, в том числе в межкультурной среде.	Ц3 Ц4

<b>13</b>	<b>Методы преподавания</b>	
<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</li> <li>2) Внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации.</li> </ol>		
<b>14</b>	<b>Методы и технологии обучения</b>	
<p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</li> <li>2) компетентностно-ориентированное обучение;</li> <li>3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов;</li> </ol>		
<b>15</b>	<b>Методы оценивания</b>	
<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый.</p> <p>Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модулям проводятся отдельно и учитывают:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, доклады, эссе, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>4. Групповой проект, презентацию;</li> </ol> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, эссе или устного ответа.</p>		
<b>16</b>	<b>Литература</b>	
<p>Основная и дополнительная литература приводятся в силлабусах дисциплин, составляющих модуль.</p> <p><b>Основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абдуова Б.С., Асанова Ұ.О. Қазақ тілі: Орыс тілді топтарға арналған оқу құралы.- Астана, 2017. -282 б.</li> <li>2. Балабеков А.К., Бозбаева-Хунг А.Т., Досмамбетова Г.Қ., Салыхова Б.О., Хазимова Ә.Ж.. Қазақ тілі: ортадан жоғары деңгейге арналған оқулық. Ұлттық тестілеу орталығы. – Астана: 2017</li> <li>3. Қазақ тілі (тіл үйренушілердің В1және В2 деңгейлеріне арналған): орыс тілді топтарға арналған оқу құралы. / Қ.С. Құлманов, Б.С.Абдуова және т.б. - Астана: - 2015.- 298 б.</li> <li>4. Русский язык. Учебное пособие для студентов казахских отд. университетов (бакалавриат) – Под редакцией Ахмедьярова К.К., Жаркынбековой Ш.К., Мухамадиева Х.С. – Алматы, Қазақ университеті, 2012.</li> <li>5. Ахмедьяров К.К. Русский язык. Учебное пособие для студентов казахских отделений университетов. Алматы, 2012</li> <li>6. Балуж Т.В. Русский язык. –М., 2018.</li> <li>7. Murphy Raymond. Essential Grammar in Use. Intermediate. Cambridge University Press. – 2005.</li> <li>8. British National Corpus: <a href="http://www.natcorp.ox.ac.uk">http://www.natcorp.ox.ac.uk</a> 18.The Corpus of Contemporary American English (COCA): <a href="http://www.americancorpus.org">http://www.americancorpus.org</a></li> <li>9. The New Cambridge English Course. Michael Swan, Catherine Walter. Student’s book.Cambridge. 2001.</li> </ol>		



10. Светлана Тер-Минасова. Тіл және мәдениетаралық коммуникация. Астана, 2018г.
11. Виктория Фромкина. Тіл біліміне кіріспесі. –Астана, 2018г.
12. Eric H. Glendinning, Alison Pohl. Technology 2 Student’s Book. 2018
13. David Bonamy “Technical English 2” Pearson Educated Limited 2015
14. Кунанбаева С.С, Кармысова М.К. и др. Концепция развития иноязычного образования Республики Казахстан. Алматы, 2010.
15. Кунанбаева С.С. Теория и практика современного иноязычного образования. Алматы, 2010.
16. Murphy R. English Grammar in Use. - Cambridge University Press, 2012
17. В.А. Сафарова Методические указания по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы по английскому языку. 2017
18. McMillan Dictionary of Contemporary English. - McMillan, 2010

**Дополнительная литература:**

1. Ханникова, Л. Н. Интенсивный курс английской разговорной речи. - М.: изд-во «Крон-Пресс», 1998.
2. Тимановская, Н. А. Взгляд на англоговорящие страны. - М.: из-во «Автограф», 1998
3. А.С.Менжулова, Е.Л. Завгородняя Методические указания и материалы по дисциплине «Английский язык» для самостоятельной работы обучающихся всех направлений очной и заочной форм обучения 2017

**Интернет-ресурсы:**

1. [www.abebooks.com](http://www.abebooks.com)
2. <http://www.rsl.ru>
3. <http://www.nlr.ru>
4. <http://e.lanbook.com/>
5. <http://www.tandfonline.com>
6. <http://www.oxfordjournals.org/en/>
7. [journals.cambridge.org](http://journals.cambridge.org)
8. <http://www.sciencedirect.com/>

<b>А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>			
<b>1</b>	<b>Код модуля</b>	<b>МВТ 03</b>	
<b>2</b>	<b>Название модуля</b>	<b>Модуль базовый технический</b> 1) AGVM 1209-2 Алгебра и геометрия. Введение в математический анализ (БД/ВК, 5 кредитов); 2) OT 1212-2 Основы термодинамики (БД/ВК, 5 кредитов); 3) Gid 2214-2 Гидравлика (БД/ВК, 5 кредитов); 4) Him 1215-2 Химия (БД/ВК, 3 кредита).	
<b>3</b>	<b>Разработчики модуля</b>	Диарова Д.М., Марданова Л.О., Рахатова Р.М., Кульжанов Д.О., Каратаева К.Х., Бисекенов Р., Калауова А.С.	
<b>4</b>	<b>Факультет-владелец модуля</b>	Индустриально-технологический факультет	
<b>5</b>	<b>Другие факультеты, участвующие в реализации модуля</b>	Факультет	% участия
		Индустриально-технологический факультет	75
		Институт нефтехимической инженерии и экологии	25
<b>6</b>	<b>Продолжительность освоения модуля</b> Семестр и учебный год	1, 2 семестр	
<b>7</b>	<b>Язык преподавания и оценивания</b>	казахский, русский	
<b>8</b>	<b>Количество академических кредитов</b>	18 кредитов / 540 часов	

Ф АУНГ 703-43-19 Образовательная программа. Издание второе.



9	Пререквизиты модуля	Программа среднего образования (алгебра, геометрия, химия и физика)
<b>В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ</b>		
10	Описание модуля	
Дисциплины модуля создают универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывают фундамент последующего обучения в магистратуре.		
11	Цели модуля	
Ц1	Изучение математики как универсального языка науки и инструмента для решения инженерных задач; овладение обучающимся основными методами математического аппарата, необходимыми для будущей профессиональной деятельности обучающегося; изучение физических явлений и законов физики, границ их применимости, применение физических законов в важнейших практических приложениях.	
Ц2	Овладение обучающимся приемами постановки и решения прикладных математических задач; ознакомление с основными физическими величинами, знание их определений, смысла, способов и единиц их измерения;	
Ц3	Овладение обучающимся набором математических методов для инженерных расчётов и математического моделирования; выработка у обучающегося основ естественнонаучного мировоззрения и представления о фундаментальных физических опытах и их роли в развитии науки; формирование знаний о назначении и принципах действия важнейших физических приборов.	
Ц4.1	Развитие логического и алгоритмического мышления, математической интуиции, умения оперировать абстрактными объектами, использование математических, физических методов и приемов для решения прикладных задач.	
Ц4.2	Развитие у обучающегося творческого мышления, навыков самостоятельной, познавательной деятельности.	
Ц4.3	Формирование у обучающегося комплекса знаний, умений, навыков, научного мировоззрения, необходимых для будущей профессиональной деятельности в условиях научно-технического прогресса.	
Ц5	формирование у обучающегося теоретического основа знаний о составе, строении и свойствах веществ, их превращениях, а также о явлениях, которыми сопровождаются превращения одних веществ в другие при протекании химических реакции.	
12	Результаты обучения	
Код	Описание РО	Коды целей
КК8	<p>Должен <i>знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и методы линейной алгебры, векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории рядов, элементы векторного анализа и теории поля, элементы теории функций комплексной переменной, основные понятия и методы теории вероятностей, математической статистики и корреляции; их основные приложения в практике профессиональной деятельности;</li> <li>- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение физических законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов.</li> </ul>	Ц1 Ц2
КК9	<p>Должен <i>уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы линейной и векторной алгебры, аналитической</li> </ul>	Ц1 Ц2

	<p>геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, теории рядов и дифференциальных уравнений, векторного анализа и теории поля, теории функций комплексной переменной, теории вероятностей и математической статистики при решении инженерных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь пользоваться справочной математической литературой; самостоятельно приобретать новые математические знания для решения профессиональных задач, используя современные образовательные и информационные технологии;</li> <li>- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие физические законы описывают данное явление или эффект; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.</li> </ul>	
<b>КК10</b>	<p>Должен <i>владеть</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками строгих математических рассуждений и доказательств, корректного употребления математических понятий и символов для выражения различных количественных и качественных отношений; математическими методами решения естественнонаучных задач; методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов; методами построения простейших математических моделей объектов и систем из области своей профессиональной деятельности;</li> <li>- навыками использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях; применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; обработки и интерпретирования результатов эксперимента; использования методов физического моделирования в производственной практике.</li> </ul>	Ц3
<b>КК11</b>	<p>Должен <i>быть компетентным</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения;</li> <li>- использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- выбирать и применять соответствующие математические и физические методы моделирования технологических процессов.</li> </ul>	Ц4.1 Ц4.2 Ц4.3
<b>КК12</b>	<p>знать: основные законы химии, номенклатуру, классификацию и изомерию неорганических и органических соединений, основные типы химических процессов в растворах: кислотно-основные реакции, реакции осаждения, реакции комплексообразования, окислительно-восстановительные реакции, основы химического и физико-химического анализа неорганических и органических веществ;</p> <p>уметь: использовать теоретические основы химии для объяснения возможности протекания химической реакции, оценивать реакционную способность простых и сложных веществ (неорганических и органических), проводить различные стехиометрические расчеты по формулам химических соединений и уравнениям химических реакций;</p> <p>владеть: навыками безопасной работы в химической лаборатории, методами</p>	Ц5

	работы с оборудованием и приборами для проведения и контроля химических процессов, навыками обработки и интерпретации экспериментальных данных; составления письменных отчетов по работ.	
<b>13</b>	<b>Методы преподавания</b>	
Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:		
1) Аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;		
2) Внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации.		
<b>14</b>	<b>Методы и технологии обучения</b>	
Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:		
1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;		
2) компетентностно-ориентированное обучение;		
3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов;		
<b>15</b>	<b>Методы оценивания</b>	
Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый.		
Текущий и два рубежных контроля (рубежный контроль №1 и рубежный контроль №2) по всем составляющим модулям проводятся отдельно и учитывают:		
1. активность работы обучающегося на лекции, практическом занятии, лабораторном занятии;		
2. своевременность выполнения всех видов заданий для самостоятельной работы;		
3. результаты контрольных работ, коллоквиумов, устных опросов, тестирования, презентации докладов;		
4. выполнение проекта в группе, участие в студенческих математических олимпиадах и олимпиадах по физике, в студенческих конференциях, НИРС.		
Итоговый контроль (экзамен) может проводиться в формах письменного экзамена, устного экзамена, тестирования.		
<b>16</b>	<b>Литература</b>	
<b>Основная литература:</b>		
1. Данко, П.Е., Попов, А.Г., Кожевникова, Т.Я. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч. Ч.2 / П.Е. Данко. – М.: Оникс, 2011. – 448 с.		
2. Айдос Е.Ж. Жоғары математика - 1 [Мәтін]. 1 кітап: оқулық / Е.Ж. Айдос -Алматы: Бастау, 2015.-320 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министірлігі).		
3. Айдос Е.Ж. Жоғары математика - 2 [Мәтін]. 2 кітап: оқулық / Е.Ж. Айдос.-Алматы: Бастау, 2015.- 520 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министірлігі).		
4.Шипачев, В.С. Курс высшей математики [Текст]: Учебник / В.С. Шипачев; Подред.акад. А.Н.Тихонова.- 4-еизд.- Москва: ОНИКС, 2009.- 608 с.		
5.Ядролық физика және элементар бөлшектер физикасы [Мәтін]. 1 бөлім: оқулық / Б.Р. Мартин; Ауд. Минал Д., Сахиев С.Қ., Жауғашева С.А. - Алматы: Дәуір, 2013.-352 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министірлігі).		
6.Абдула, Ж. Физика курсының лекциялары [Мәтін]: оқу құралы / Ж. Абдула, Т. Аязбаев.- Алматы: Дәуір, 2012.-528 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министірлігі).		
7. Наурызбаева А. Атом және атом ядросының физикасы [Мәтін]: оқулық / А. Наурызбаев.- Алматы: Экономика, 2012.- 336 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министірлігі).		
8. Башта Т.М., Руднев С.С., Некрасов Б.Б., Байбаков О.В., Кирилловский Ю.Л. «Гидравлика, гидромашины и гидроприводы.» М., Машиностроение, 1982г. Стр 183.		
9. Большаков В.А., Попов В.Н. «Гидравлика» (общий курс), Киев, «Высшая школа», 1989г. Стр 164.		
10. Альтшуль А.Д., Животовский А.С., Иванов Л.П. «Гидравлика и аэродинамика» М.,		

Стройиздат, 1987. Стр 167

11. Ухин Б.В., Гусев А.А. Гидравлика. –М.: Изд-во ИНФРА-М, 2010 г. –432 с.

12. Сборник задач по гидравлике для технических вузов: учеб.пособие /Д.А. Бутаев, З.А. Калмыкова, Л.Г. Подвидз и др.; под ред. И.И. Куколевского, Л.Г. Подвидза. -6-е изд. –М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. -486 с., с ил.

13. Абдуқадырова Қ.А. Мұнай және газ химиясы: Оқулық. Алматы-2013.

#### **Дополнительная литература:**

1. Оспанов, Т. Математиканың теориялық негіздері [Мәтін]: оқулық / Т. Оспанов, Құрманалина С. Құрманалина Ш.- 2-ші басылым.- Астана: Фолиант, 2012.- 352 б.- (Кәсіптік білім).

2. Элементарлық математика. Алгебра [Мәтін]: оқу құралы / М.А. Асқарова.- Алматы: Қарасай, 2013.- 460 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі).

3. Физиктер мен инженерлерге арналған математикалық әдістер [Мәтін]. Т.2: оқулық / К. Райли, М. Ховсон, С. Бенс; Ауд. Ж.Н. Тасмамбетов және т.б.- Алматы: Дәуір, 2014.- 488 б.- (Қазақстан Республикасы жоғары оқу орындарының қауымдастығы).

4. Абулянова Л.Қ. Атомдар мен молекулалардың кванттық теориясы [электрондық ресурс] / Л.Қ. Абулянова - Электрондық оқу құралы (4, 67 Мб.).- Караганда: Е.А. Букетов атындағы КарМУ, 2013.- 1 компакт-диск: 1CD.

5. Бектенов, Ә.М. Физика есептерін шығару [Мәтін]: оқулық / Ә.М. Бектенов.- Алматы: Дәуір, 2013.- 628 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі).

7. Методические указания для выполнения лабораторных работ по курсу “Гидравлика”. Ч.2. Гидродинамика [Текст]: методические указания: /М.Ю. Земенкова, Т.Г.Капитальчук Э.А, Шарипов, Е.И.Пархоменко, сост. Ю.Д. Земенков - Тюмень, ТюмГНГУ, 2009 – 24с.

8. А.Орлов AutoCAD 2011. Самоучитель (+ CD-ROM), 2011 г., 384 стр.

9. А. С. Журавлев AutoCAD для конструкторов. Стандарты ЕСКД в AutoCAD 2009/2010/2011. Практические советы конструктора (+ CD-ROM), 2010 г., 384 стр.

10. Тұрғымбаев, Қ.Ә. Техникалық сызуды оқыту әдістемесі [Мәтін]: оқу құралы / Қ.Ә. Тұрғымбаев.- Алматы: Бастау, 2013.- 208 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі).

<b>А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>			
<b>1</b>	<b>Код модуля</b>	<b>МОТР 04</b>	
<b>2</b>	<b>Название модуля</b>	<b>Модуль общей технической подготовки</b> 1) NGKG 2223-3 Начертательная графика и компьютерная графика (БД/ВК, 5 кредитов); 2) PM 3225-3 Прикладная механика (БД/ВК, 5 кредитов); 3) ONGD 1217-3 Основы нефтегазового дела (БД/ВК, 5 кредитов); 4) OPNG 2220-2 Основы переработка нефти и газа (БД/ВК, 5 кредитов); 5) OTNG 1226-3 Основы транспорта нефти и газа (БД/ВК, 5 кредитов)	
<b>3</b>	<b>Разработчики модуля</b>	Джуламанова З.К., Даулетова С., Абдешова Г.Г., Капашева А.Т., Бекмұханов Қ.Ж.,	
<b>4</b>	<b>Факультет-владелец модуля</b>	Нефтегазовый	
<b>5</b>	<b>Другие факультеты, участвующие в реализации модуля</b>	<b>Факультет</b>	<b>% участия</b>
		Индустриально-технологический	40
		Институт нефтехимической инженерии и экологии	20
	Нефтегазовый	40	
<b>6</b>	<b>Продолжительность</b>	1, 2, 3 семестр	

Ф АУНГ 703-43-19 Образовательная программа. Издание второе.

	<b>освоения модуля</b> Семестр и учебный год	
<b>7</b>	<b>Язык преподавания и оценивания</b>	Казахский, русский
<b>8</b>	<b>Количество академических кредитов</b>	20 кредитов / 600 часов
<b>9</b>	<b>Пререквизиты модуля</b>	Программа среднего образования (химия и физика), Алгебра и геометрия. Введение в математический анализ, Гидравлика, Основы термодинамики
<b>В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ</b>		
<b>10</b>	<b>Описание модуля</b>	<p>Общая техническая подготовка – это изучение которой способствует расширению научного кругозора и повышению общей технической культуры будущего специалиста. Она является теоретической базой современной техники, которая дает тот необходимый объем фундаментальных знаний, на основе которого будущий специалист сможет овладеть всем новым, с чем ему придется столкнуться в ходе практической работы. Изучение дисциплин дает тот минимум фундаментальных знаний, на базе которого будущий специалист сможет самостоятельно овладеть всем новым, с чем ему предстоит столкнуться в ходе дальнейшего научно-технического прогресса.</p> <p>Начертательная геометрия и инженерная графика – одна из дисциплин, составляющих основу базовой подготовки кадров по техническим специальностям. В рамках технического учебного заведения инженерная графика является ступенью начального образования для обучения студентов правилам выполнения и оформления конструкторской документации.</p> <p>Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) является одной из основ экономики Казахстана. Модуль направлен на изучение истории, развития и современного состояния нефтяной и газовой промышленности, взглядов на происхождение нефти и газа, мировые запасы углеводородов, какие месторождения являются самыми крупными в мире, как бурят скважины, что значит добывать нефть и газ, как и во что перерабатывают углеводороды, а также дает начальное представление об избранной профессии.</p>
<b>11</b>	<b>Цели модуля:</b>	
<b>Ц1</b>		обучение изготовлению чертежей на ЭВМ, с использованием современных пакетов систем автоматизированного проектирования (САПР), категории – машинная графика; получение обучающимися знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.
<b>Ц2</b>		получение обучающимися теоретических знаний о силах и условиях равновесия материальных тел, находящихся под действием сил и элементарных расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций.
<b>Ц3</b>		сформировать у студентов представление о базовых понятиях компьютерного дизайна и подхода к визуализации результатов проектной деятельности; ознакомить обучающихся с наиболее фундаментальными принципами, лежащими в основе описания движения механических систем и общими аналитическими методами определения характеристик этого движения.
<b>Ц4</b>		Овладение основами знаний в области: техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; техника и технологии промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; технологические процессы нефтегазового производства.
<b>12</b>	<b>Результаты обучения</b>	

Код	Описание РО	Коды целей
<b>КК13</b>	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперировать терминологическим аппаратом, необходимым для освоения компьютерных графических программ, владеть основными понятиями растровой и векторной графики,</li> <li>- разбираться в назначении и использовании различных цветовых моделей, форматов графических данных, оперировать англоязычными терминами компьютерной графики;</li> <li>- принципы, приемы и средства графического оформления проектов развития территорий с использованием современных программных средств;</li> <li>- методы построения обратимых чертежей пространственных объектов и зависимостей; изображения на чертеже прямых, плоскостей, кривых линий и поверхностей; способы преобразования чертежа;</li> <li>- основные положения статики; основные методы и принципы расчета элементов сооружений на прочность и жесткость, а также рекомендации для рационального проектирования инженерных конструкций.</li> </ul>	Ц1 Ц2 Ц3
<b>КК14</b>	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снимать эскизы и выполнять чертежи технических деталей и элементов конструкции узлов изделий по своей будущей специальности;</li> <li>- зная основные аксиомы статики и условия равновесия, получаемые для абсолютно твердых тел, применять их как к малым деформируемым, так и к любым изменяемым телам;</li> <li>- проводить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций для простейших типов деформаций (растяжение-сжатие, кручение, сдвиг, изгиб в статически определимых системах), в том числе использовать современные программы.</li> </ul>	Ц1 Ц2 Ц3
<b>КК15</b>	<p>Должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей машин; методами компьютерной графики создания конструкторских документов;</li> <li>- по выполнению трех видов расчета на прочность: проверочного, определения расчетной - нагрузки, использовать современные способы проектирования.</li> </ul>	Ц1 Ц2 Ц3
<b>КК16</b>	<p>Должен быть компетентным:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представление о практических методах и их применения в области подготовки к изучению других общеинженерных и специальных дисциплин;</li> <li>- получить навыки работы с наиболее распространенным графическим редактором, программой, которая позволяет минимизировать процесс подготовки чертежно-конструкторской документации средствами компьютерной техники.</li> </ul>	Ц1 Ц2 Ц3
<b>КК17</b>	<p>Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения; основные этапы развития нефтегазовой отрасли; Владеть навыками анализа основных проблем нефтегазовой промышленности; Использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления.</p>	Ц4
<b>13</b>	<b>Методы преподавания</b>	
<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:  1) аудиторные занятия: лекции, практические, лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p>		



2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;  
**Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:**  
 Решение контрольных задач, выполнение расчетно-графических работ.

**14 | Методы и технологии обучения**

При чтении лекций используются мультимедийные технологии

**15 | Методы оценивания**

Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый.

Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают:

1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ;
2. Своевременность выполнения контрольных работ;
3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме письменного экзамена.

**16 | Литература**

**Основная литература:**

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата/под общ. Ред. Р.Р.Анамовой, С.А.Леоновой, Н.В.Пшеничной.- М.:Издательство Юрайт, 2019.- 246 с.
2. Н. Полещук AutoCAD 2011 (+ CD-ROM), 2011 г. , 752 стр.
3. Каменских, Л.В. Инженерная графика II (компьютерная графика) [Электронный ресурс] / Л.В. Каменских.- ВКГТУ им. Д.Серикбаева, 2010.
4. Инженерлік механика [Мәтін]. 1-кітап: оқу Құралы / С.Т. Дүзелбаев.- Алматы: Бастау, 2013.- 420 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі).
5. Дүзелбаев, С.Т. Инженерлік механика [Мәтін]. 2-кітап: оқу Құралы / С.Т. Дүзелбаев.- Алматы: Бастау, 2013.- 284 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі).
6. Инженерлік механика [Мәтін]. 3-кітап: оқу Құралы / С.Т. Дүзелбаев.- Алматы: Бастау, 2013.- 336 б.- (Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі).
7. Мусанов Ә. Бұрғылау процестерінің теориялық негіздері. –Алматы, 2000.
8. Суербаев Х.А. Мұнай-газ істерінің негіздері: Оқулық. -Астана: Фолиант, 2008. -376 б.
9. Мусанов А. Основы нефтегазового дела: Учебник. -Астана: Фолиант, 2015 -224 с.
10. Магарил, Р. З. Теоретические основы химических процессов переработки нефти: учебное пособие/ Р. З. Магарил. - М.: КДУ, 2009. - 280 с.: ил, табл.
11. Коршак А.А. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа, 2015;

**Дополнительная литература**

1. Дүзелбаев, С.Т. Есептеу механикасы [Мәтін]: Оқулық / С.Т. Дүзелбаев, Ә.С. Омарбекова.- Алматы: Дәуір, 2011.- 312 б.- (қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігі).
2. Майлыбаева Г. Мұнай және газды өндіру техникасы мен технологиясы: Оқулық. -Астана: Фолиант, 2011. -192 б.
3. Сарданашвили А.Г., Львова А.И. Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа. – М. : Химия, 1980. – 256 с.

**А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ**

<b>1</b>	<b>Код модуля</b>	<b>MPP 05</b>
<b>2</b>	<b>Название модуля</b>	<b>Модуль профессиональной подготовки</b> 1) ONG 2218-3 Общая и нефтяная геология (БД/ВК, 5 кредитов); 2) OBS 1228-3 Основы бурения скважин (БД/ВК, 5 кредитов);

		3) ORNG 3335-3 Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений (ПД/ВК, 5 кредитов); 4) NGPO 3229-3 Нефтегазопромысловое оборудование (БД/ВК, 5 кредитов); 5) ORS 3226-3 Основы ремонта скважин (ПД/ВК 5 кредитов); 6) EGN 3336-3 Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ (ПД/ВК – 5 кредитов); 7) BBRDN 2311 Техника безопасности нефтегазовой отрасли (БД/ВК, 5 кредитов); 8) PP(I) 2221-2 Производственная практика 1 (БД/ВК, 5 кредитов)	
3	Разработчики модуля	Нурсултанова С.Н., Ризуанова Г.К., Сарсенов К.К., Досказиева Г.Ш., Шаяхметова Ж.Б., Абдешова Г.Г., Каримова А.С., Шамшенова А.Е., Бекмуханов К.Ж., Суюнгариев Г.Е., Капашева А.Т.	
4	Факультет-владелец модуля	Нефтегазовый	
5	Другие факультеты, участвующие в реализации модуля	<b>Факультет</b>	<b>% участия</b>
		-	-
6	Продолжительность освоения модуля Семестр и учебный год	2, 3, 4 семестр	
7	Язык преподавания и оценивания	казахский, русский	
8	Количество академических кредитов	40 кредитов / 1200 часов	
9	Пререквизиты модуля	Алгебра и геометрия. Введение в математический анализ, Химия, Основы нефтегазового дела	

## В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ

10	Описание модуля
	<p>Данный модуль поможет студентам расширить свои знания в области изучения месторождений полезных ископаемых, развитие минерально-сырьевой базы РК, основные структурные элементы земной коры в пределах Казахстана. Ознакомление студентов с основами геологии и нефти и газа, изучение актуальных проблем геологии нефти и газа, миграции и аккумуляции углеводородов, формирования и разрушения залежей нефти и газа, поиски и разведки месторождений нефти и газа, закономерностей распределения нефти и газа в земной коре, геологических принципов нефтегазогеологического районирования территорий, обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам экономической обеспеченности постановки всех видов геологоразведочных работ: региональных, поисковых, оценочных, разведочных и стадии эксплуатационной разведки и в разрезе современности.</p> <p>Модуль направлен на формирование у студентов необходимых навыков для успешного освоения профессиональных дисциплин и получения рабочих профессий нефтяного профиля. В содержание входят дисциплины, способствующие студентам расширить знания по технологии и технике бурения нефтяных и газовых скважин, умение выполнить расчеты по выбору оборудования для нефтегазовой отрасли. Кроме этого, студенты могут расширить свои знания, позволяющих правильно понимать и прогнозировать процессы, протекающие в скважине, заполненной жидкостью, газом или их смесями, как при бурении скважин, так и в производстве различных технологических операций строительства скважин.</p> <p>Данный модуль также поможет обучающимся расширить свои знания в области освоения основных положений добычи нефти, начиная от подготовки скважины к эксплуатации и</p>

заканчивая ремонт скважин. Рассматривать вопросы вызова притока и освоения скважин, гидродинамических исследований скважин и пластов, а также управления процессом выработки запасов и продуктивностью скважин, новые технические средства и технологии добычи нефти и газа, основы выбора способа эксплуатации скважин.

Представление о нефтегазовом транспорте должно быть подробно изложено как в данной области знаний, так и при изучении смежных дисциплин, профессиональной деятельности, в частности, при проектировании, строительстве и эксплуатации газо-и нефтепроводов. Изучение правил эксплуатации магистральных газонефтепроводов, запорной арматуры газонефтепроводов, резервуаров и резервуарных парков, оборудования баз сжиженного газа, установок для заправки сжатым природным газом, оборудования станций подземного хранилища газа, газораспределительных станций, а также технического обслуживания и ремонта оборудования.

Рассматриваются научные основы в области безопасности технологических процессов при бурении, разработке нефтяных и газовых месторождений, добыче нефти и газа, подготовке и транспортировке, источники техногенного воздействия на геологическую среду и причины аварийных ситуаций на нефтепромысловых объектах.

В процессе изучения данной модули студент должен самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

11	Цели модуля
Ц1	сформировать у обучающихся комплекс знаний по общей и нефтяной геологии, геологии нефти и газа, основам нефтепромысловой геологии;
Ц2	ознакомление со свойствами пласта и современными способами их описания, с явлениями многофазности и многокомпонентности пласта. Сформирование представления о физических и физико-технологических свойствах пласта, о деформационных, волновых и тепловых процессах в пласте, о свойствах пластовых флюидов и фазовых превращениях углеводородов, о физике процессов вытеснения и увеличения нефтеотдачи пластов, а также о движении жидкостей и газов в пористых горных породах.
Ц3	Формирование у обучающихся основ базовых знаний по бурению скважин, необходимых ему для изучения последующих дисциплин и получения инженерной профессии нефтегазового профиля. Готовность обучающихся к умению обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы в своей профессиональной подготовленности.
Ц4	изучение принципов усвоения общенаучных и инженерных знаний, практических навыков и личностных компетенции, приобретения широкой эрудиции и стремление обучающегося к постоянному повышению своего профессионализма в области бурового дела.
Ц5	освоение основных принципов и методических основ проектирования разработки нефтяных месторождений, изучение техники и технологии добычи нефти, где рассматривается: конструкция скважин, их поверхностное и глубинное оборудование, способы эксплуатации нефтяных скважин и принцип их выбора, а также методы увеличения производительности скважин.
Ц6	Сформировать у обучающихся комплекс знаний как устроены трубопроводные системы для перекачки основных видов углеводородного сырья (нефти и газа) и продуктов его переработки, рассчитывать и анализировать процессы, происходящие при транспортировании нефти, нефтепродуктов и газа по магистральным трубопроводам.
Ц7	Формирование комплекса знаний, умений и навыков по безопасности технологических процессов в добыче нефти, как одной из важнейших проблем в процессе строительства скважин и извлечения нефти и газа.
Ц8	цель 1-ой производственной практики - закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий и учебной практики, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в производственной деятельности, а также приобщение обучающегося к социальной среде предприятия

	(организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, получение рабочей профессии.	
<b>12</b>	<b>Результаты обучения</b>	
Код	Описание РО	Коды целей
<b>ПК1</b>	владеть знаниями геологии нефти и газа, физических свойств Земли и земной коры, геологическими процессами, происходящими в земной коре, методами построения геологических разрезов и структурных карт, методикой подсчета запасов нефти и газа.	Ц1
<b>ПК2</b>	разбираться в вопросах геологии нефти и газа, нефтегазоносности ловушек и залежей нефти и газа, решать геологические задачи.	Ц1 Ц2
<b>ПК3</b>	Знать: определение физических и физико-технологических свойств пласта; определение пласта как многофазной многокомпонентной системы; принципы описания пластовых систем; влияние геологических факторов на физические и физико-технологические свойства пласта; основные фильтрационно-ёмкостные свойства пласта; уметь: анализировать и применять на практике данные о физических свойствах пластовых систем; объяснять и оценивать влияние геологического строения пласта на его физические и физико-технологические свойства; объяснять параметры, характеризующие процессы вытеснения углеводородов из пласта; владеть: составлять суждение о физических и физико-технологических свойствах пласта; использовать данные физики пласта при проведении инженерных расчетов, а также методиками гидравлических расчетов движения флюидов в пласте	Ц2
<b>ПК4</b>	Знать классификацию буровых скважин по целевому назначению и способу бурения, способы разрушения пород при бурении, основное буровое оборудование, очистные агенты и тампонажные смеси, основные технологии и режимы бурения; функции различных элементов устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин; Уметь описывать различные типы скважинного оборудования; Владеть знаниями законов механики для оценки деформации горных пород при разрушении, основ геологии нефти и газа.	Ц2 Ц3 Ц4
<b>ПК5</b>	Выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением. Эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве и ремонте нефтяных и газовых скважин. Применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.	Ц5
<b>ПК6</b>	<i>Владеть</i> современной технологией эксплуатации газонефтепроводов на суше и на море, навыками руководителя работ при обслуживании газонефтепроводов, способностью анализировать полученную в процессе обучения информацию, выстраивать логику мышления, соединять научные и практические знания; уметь анализировать технологические процессы, представлять взаимосвязь основных параметров и на этой базе прогнозировать необходимые энергетические и материальные затраты для осуществления перекачки нефти и газа, приобрести практические навыки расчёта технологических конструкций насосных и компрессорных станций.	Ц6
<b>ПК7</b>	личностными: правила безопасности технологических процессов при обслуживании эксплуатации объектов добычи нефти, методы ликвидации	Ц7

	<p>последствий аварий, классификацию и особенности осложнений и аварийных ситуаций при добыче нефти и газа;</p> <p>межпредметными: способность использовать знания о способах безопасности технологических процессов при добыче нефти и газа и универсальные учебные действия в познавательной, оздоровительной и социальной практике;</p> <p>предметными: <i>умение использовать</i> методами оценки состояния безопасности технологических процессов при добыче нефти, методами глушения скважины при аварийных ситуациях, методами ликвидации разливов нефтепродуктов.</p>	
<b>ПК8</b>	<p>знать: требования безопасности при работе в нефтедобывающем предприятии; особенности технологических процессов, их функциональные свойства при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>уметь: анализировать работу технологического оборудования, применяемого при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>владеть: навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения 1-ой производственной практики</p>	Ц7 Ц8
<b>13</b>	<b>Методы преподавания</b>	
	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</li> <li>– внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации.</li> </ul>	
<b>14</b>	<b>Методы и технологии обучения</b>	
	<p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</li> <li>2) компетентностно-ориентированное обучение;</li> <li>3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов;</li> <li>4) кейс-стади.</li> </ol>	
<b>15</b>	<b>Методы оценивания</b>	
	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый.</p> <p>Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модулям проводятся отдельно и учитывают:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой шторм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, доклады, эссе, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>4. Групповой проект, презентацию;</li> </ol> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, эссе или устного ответа.</p>	
<b>16</b>	<b>Литература</b>	
	<p><b>Основополагающая литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нурсултанова С.Н. Геология и геохимия горючих полезных ископаемых. - Алматы, Раритет, 2009</li> <li>2. Нурсултанова С.Н. Основы поисков и разведка месторождений нефти и газа. -Атырау, 2013</li> <li>3. Воскресенский Ю.Н., Рыжков В.И. Геофизика при изучении земных недр: Учебное пособие. -</li> </ol>	



- М.: Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, 2015.
4. Овчинников, В. П. Технология бурения нефтяных и газовых скважин : в 5 т/В. П. Овчинников. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.
  5. Нефтегазовое дело под редакцией А.М. Шаммазова (в 6 томах) Том 2 Бурение нефтяных и газовых скважин Санкт-Петербург: «Недра» 2012
  6. Новиков А.С. Бурение нефтяных и газовых скважин. Учебное пособие Москва: ООО «Сервис-групп», 2014
  7. Мусанов Ә. Ұңғыларды бағыттап бұрғылау Алматы: «Бастау» 2016
  8. Мусанов Ә. Ұңғыларды жуу және жуу агенттері Алматы: «Эверо» 2015
  9. Мусанов Ә. Бұрғылау процестерінің теориялық негіздері Алматы: ҚазҰТУ 2011
  10. Зейгман Ю.В. Добыча нефти и газа Санкт-Петербург: «Недра» 2011
  11. Симонянц С.Л. Бурение нефтяных и газовых скважин Москва: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина 2011
  12. Росляк А.Т. Физические свойства коллекторов и пластовых флюидов. Томск, - Изд-во ТПУ, 2010 г.
  13. Скважинная добыча нефти, Кабиров М.М., Гафаров Ш.А., 2010.
  14. Тагиров К.М. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учебное пособие для студентов ВО /К.М. Тагиров. – Москва: ИЦ «Академия», 2012. – 336с.
  15. Безносиков, А.Ф. Разработка и эксплуатация шельфовых месторождений. -Тюмень : ТюмГНГУ, 2013.
  16. Дейк Л. П. Основы разработки нефтяных и газовых месторождений / Fundamentals of reservoir engineering / Л. П. Дейк ; ред. Э. М. Симкин. – М. : Премиум Инжиниринг, 2009
  17. Кадырбекова Ю.Д., Королева Ю.Ю., Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата: М.: Издательский центр «Академия», 2015. -320с.
  18. Афанасьев В.А., Березин В.Л. Сооружение газохранилищ и нефтебаз. - М.: Недра, 2016.
  19. Нечваль А.М. Проектирование газонефтепроводов.–Уфа: УфГТУ, 2013.–165 с.
  20. Мустафин Ф.М., Минаев В.И., Быков Л.И. и др. Современные машины для строительства и ремонта газонефтепроводов:учеб.пособие. – Уфа: «Нефтегазовое дело», 2013. – 822с.
  21. Мустафин Ф.М., Конновалов Н.И., Гильметдинов Р.Ф. и др. Машины и оборудование газонефтепроводов: Учеб.пособие для вузов. – Уфа: Монография, 2002.- 384с.
  22. РД 13.100.00-КТН-226-06 Система организации работ по промышленной безопасности на нефтепроводном транспорте.
  23. РД 153-39.4. Правила технической эксплуатации магистральных нефтепроводов.
  - 24.РД 153-39. Правила ликвидации аварий и повреждений на магистральных нефтепроводах.
  25. Михайлов, Ю.М. Охрана труда при работах на высоте. / Ю.М. Михайлов. – М.: Альфа-Пресс, 2016. – 176 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Оператор по исследованию скважин: Учебное пособие / Санду С.Ф. - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 120 с.
2. Р Газпром 086-2010. Инструкция по комплексным исследованиям газовых и газоконденсатных скважин. – М.: Газпром экспо, 2011. – Ч. I. – 234 с.
3. Сериков Т.П. Проблемы бурения глубоких нефтяных и газовых скважин Алматы: «Эверо» 2010
4. Ажикенов Н.С. Оборудование буровых комплексов Атырау: АИНГ 2015
5. Баубеков С.Ж. Әртүрлі бұрғылау әдістеріне арналған ұңғыма құрылымдарын жобалау негіздерінмен жалпы мәліметтер Алматы: «Эверо» 2010
6. Фоминых, О.В. Скважинная добыча нефти. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. — 38 с.
7. Физика нефтяного и газового пласта. Часть 2: сборник лабораторных работ // Язынина И.В., Шеляго Е.В. – М.: РГУ нефти и газа, 2009. - 87 с.
8. Тугунов П.И., В.Ф. Новосёлов, А.А. Коршак, А.М. Шаммазов. Типовые расчёты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов. Учебное пособие для вузов. – Уфа: «ДизайнПолиграфСервис», 2012. 658 с.
9. Транспорт и хранение нефти и газа в примерах и задачах: Учеб. пособие./ Под общей



редакцией Ю.Д. Земенкова. – СПб.: Недра, 2014. – 344 с.

10. Лурье М.В. Задачник по трубопроводному транспорту нефти, нефтепродуктов и газа: Учеб. пособие для вузов. – М.: ООО «Недра Бизнесцентр», 2013. 349 с.

<b>А: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ</b>			
<b>1</b>	<b>Код модуля</b>	<b>МРК 06</b>	
<b>2</b>	<b>Название модуля</b>	<b>Модуль присвоения квалификации</b> 1) РР 3222-2 Производственная практика 2 (ПД/ВК, 5 кредитов) 2) Подготовка и сдача комплексного экзамена (12 кредитов)	
<b>3</b>	<b>Разработчики модуля</b>	Досказиева Г.Ш., Абдешова Г.Г., Сулейменова Р.Т.	
<b>4</b>	<b>Факультет-владелец модуля</b>	Нефтегазовый	
<b>5</b>	<b>Другие факультеты, участвующие в реализации модуля</b>	<b>Факультет</b>	<b>% участия</b>
		-	-
<b>6</b>	<b>Продолжительность освоения модуля</b> Семестр и учебный год	4 семестр	
<b>7</b>	<b>Язык преподавания и оценивания</b>	казахский, русский	
<b>8</b>	<b>Количество академических кредитов</b>	17 кредитов / 510 часов	
<b>9</b>	<b>Пререквизиты модуля</b>	Цикл технических дисциплин образовательной программы	
<b>В. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ И ПРЕПОДАВАНИИ</b>			
<b>10</b>	<b>Описание модуля</b>		
	<p>Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности бакалавра к выполнению профессиональных задач, установленных настоящей образовательной программы.</p> <p>Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения.</p>		
<b>11</b>	<b>Целью модуля:</b>		
<b>Ц1</b>	Цель 2-й производственной практики является подготовка к завершающему этапу обучения: закрепление и расширение теоретических знаний, повышение качества подготовки выпускников за счет ознакомления с профессией, закрепления навыков, полученных во время лекций, аудиторных занятий, учебной и производственных практик. Закрепление полученных профессиональных компетенций, путем ознакомления выпускников с реальной практической деятельностью организации, что позволяет ему лучше ориентироваться в профессии.		
<b>Ц2</b>	Целью итоговой аттестации является установление уровня подготовленности выпускника, освоившего образовательную программу бакалавриата, к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям образовательной программы по направлению подготовки.		
<b>Ц3</b>	Определение соответствия знаний, умений, навыков, приобретенного практического опыта выпускников современным требованиям рынка труда.		
<b>Ц4</b>	Определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций соответствующим видам профессиональной деятельности.		
<b>Ц5</b>	Приобретение практического опыта, взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения		

	себя преподнести.	
<b>12</b>	<b>Результаты обучения</b>	
Код	Описание РО	Коды целей
<b>ПК9</b>	<i>Должен владеть:</i> представлениями о состоянии и перспективах развития технологий добычи нефти и газа, о проблемах добычи нефти и газа и путях их решения; об основах проектирования объектов нефтегазового производства как технологических систем; транспорте и хранении углеводородного сырья, навыками контроля, анализа и регулирования разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений; снятия и расшифровки характеристик работы скважин; проведения комплексного анализа состояние разработки (проектов разработки) нефтяных месторождений (технико-экономический, ресурсо-энергетический, экологический анализы).	Ц1
<b>ПК10</b>	<i>Должен уметь:</i> выбирать технологию разработки нефтяных и газовых месторождений; подбирать оборудование и устанавливать режим его работы при эксплуатации скважин; выбирать схему сбора нефти, газа и воды на промыслах.	Ц1-Ц5
<b>ПК11</b>	<i>Должен знать:</i> физические процессы, происходящие в пласте при фильтрации жидкости и газов; общие принципы технологии разработки нефтяных и газовых месторождений; основы теории подъема жидкости на поверхность; технологию воздействия на призабойную зону скважин; технологию сбора нефти, газа и воды на промыслах.	Ц1-Ц5
<b>ПК12</b>	<i>Должен быть компетентным:</i> по всем вопросам, связанным с этапами технологического процесса нефтяной и газовой добычи, транспорта нефти и газа, безопасности труда в производстве, защиты окружающей среды.	Ц1-Ц5
<b>13</b>	<b>Методы преподавания</b>	
Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) Аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) Внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации.		
<b>14</b>	<b>Методы и технологии обучения</b>	
Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: 1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) ролевые игры и учебные дискуссии различных форматов; 4) кейс-стади.		
<b>15</b>	<b>Методы оценивания</b>	
Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модулям проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории т.е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой шторм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения работ; 3. Контрольные работы, опросы, доклады, эссе, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного		

тестирования, эссе или устного ответа.	
<b>16</b>	<b>Литература</b>
<b>Основополагающая литература:</b>	
1. Л.Х.Ибрагимов, И.Т. Мищенко, Д.К. Челоянц. Интенсификация добычи нефти. - М.: Наука, 2009.	
2. И.Т.Мищенко Скважинная добыча нефти. –М.: РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина, 2015.-448с	
3. И.Т.Мищенко Эксплуатация скважин и добыча нефти из обводняющихся месторождений: Учебное пособие для вузов. –М.: РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина. -2015. -431с..	
4. Абузов Ф.Ф., Алиев Р.А., Новоселов В.Ф., Тугунов П.И. «Техника и технология транспорта и хранения нефти и газа». Учебник. М.: Недра: 2009, -320 с.	
5. Майлыбаева Г. Мұнай және газды өндіру техникасы мен технологиясы: Оқулық. -Астана: Фолиант, 2011. -192 б.	
6. Кадырбекова Ю.Д., Королева Ю.Ю., Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата: М.: Издательский центр «Академия», 2015. -320с.	
7. Тетельминов В.В., Язев В.А., Нефтегазовое дело. Полный курс. Учебное пособие.- Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2014.-800с.: илл. (Серия «Нефтегазовая инженерия»)	
8. Молчанов А. Г. Машины и оборудование для добычи нефти и газа; Альянс - Москва, 2013. - 588 с.	
9. Земенков Ю.Д., Маркова Л.М., Прохоров А.Д., Дудин С.М., Сбор и подготовка нефти и газа: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. -160с.	
10. Гридин А.Д. Охрана труда и безопасность на вредных и опасных производствах / А.Д. Гридин. - М.: Альфа-Пресс, 2011.	
<b>Дополнительная литература:</b>	
1. Ибатуллин Р.Р. Технологические процессы разработки нефтяных месторождений/Ибатуллин Р.Р. , -Москва: ВНИИОЭНГ, 2011. -304 с.(133)	
2. Ибрагимов Н.Г. Повышение надежности промышленного транспорта нефти при реконструкции и эксплуатации / Ибрагимов Н.Г. , -Москва: ВНИИОЭНг, 2011. -116 с	
3. Хисамов Р.С. Теория и практика моделирования разработки нефтяных месторождений в различных геолого -физических условиях. / Хисамов Р.С., Р.Р.Ибатуллин, А.И.Никифоров - Казань: ФЭН, 2009. -239 с.	
4. И.Т.Мищенко Скважинная добыча нефти. –М.: РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина, 2015.-448с	
5. И.Т.Мищенко Эксплуатация скважин и добыча нефти из обводняющихся месторождений: Учебное пособие для вузов. –М.: РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина. -2015. -431с.	

## 6. СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
1	Алгебра и геометрия. Введение в математический анализ	Курс включает в себя разделы линейной алгебры, векторной алгебры, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, разделы математического анализа: действительные числа, числовые множества, функция одной переменной, предел и	5	КК8- КК11

		непрерывность функции, дифференциальное исчисление функции одной переменной, применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения графиков функций.		
2	Основы термодинамики	Давление и температура. Статистический метод. Максвелловское распределение молекул по скоростям. Основное уравнение кинетической теории газов. Барометрическая формула. Броуновское движение. Первое начало термодинамики. Теплоемкость. Процессы в идеальных газах. Второе начало термодинамики. Циклические процессы.	5	КК8-КК11
3	Гидравлика	Курс «Гидравлика» изучает законы равновесия и движения капельных жидкостей в трубопроводах, зазорах и других русел, которым подчиняется жидкость и газ в состоянии покоя, движения и взаимодействия с твердыми телами, а также методы использования этих законов в инженерной практике.	5	КК8-КК11
4	Химия	Основные законы и понятия химии, строение атома и периодическая система элементов Д.И.Менделеева, химическая связь и строение вещества, растворы, реакции обмена в растворах электролитов, равновесия в растворах электролитов, теоретические основы аналитической химии, количественный анализ, качественный анализ, полимеры, основные классы органических соединений.	3	КК12
5	Начертательная геометрия и компьютерная графика	Состоит из разделов: начертательная геометрия и компьютерная графика. Начертательная геометрия и компьютерная графика является теоретической основой построения технических чертежей, которые представляют собой полные графические модели конкретных инженерных изделий.	5	КК13-КК16
6	Прикладная механика	Прикладная механика представляет собой комплексную дисциплину, включает разделы дисциплин: теоретическая механика, теория механизмов и машин, сопротивление материалов, детали машин. В разделах дисциплины изучают геометрические свойства движения тел без учета их инертности и действующих на них сил, законы движения материальных тел с учетом инертности под действием сил, изучение деформации упругих тел под действием внешних сил и элементарных расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и сооружений.	5	КК13-КК16
7	Основы	Рассмотрен тот минимум вопросов, которые	5	КК17

	нефтегазового дела	должен знать каждый, кто готовится стать инженером-нефтяником. Описаны история применения нефти и газа, развитие и современное состояние нефтяной и газовой промышленности, взгляды на происхождение нефти. Приводятся сведения о крупнейших месторождениях и мировых запасах нефти и газа. Даны начальные сведения о поиске и разведке нефтяных и газовых месторождений, бурении скважин, разработке залежей и переработке нефти и газа. Освещаются вопросы транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа, а также проектирования и сооружения трубопроводов и хранилищ.		
8	Основы переработки нефти и газа	Изучение основы базовых знаний по переработке нефти и газа, необходимые для изучения последующих дисциплин, способствующих получению рабочей специальности нефтяного профиля.	5	КК17
9	Основы транспорта нефти и газа	Конструктивные схемы магистральных трубопроводов. Гидравлический расчет магистрального трубопровода. Проектная документация на строительство магистральных трубопроводов. Строительство магистральных трубопроводов в нормальных условиях.	5	КК17
10	Общая и нефтяная геология	Изучение состава, свойства и происхождения нефти и газа, условия образования, формирования и накопления залежей нефти и газа; составление геологического разреза скважин; тригонограммы, подготовка исходных данных, использование имеющихся и базы данных по месторождениям для технико-экономического обоснования и дальнейшей разработки, анализировать полученную информацию в целях использования ее, при разведке месторождений.	5	ПК1-ПК2
11	Основы бурения скважин	В данной дисциплине изложены циклы вопросов, связанных с процессом строительства нефтяных и газовых скважин, последовательностью проведения технологических операций; практические расчеты, дает возможность получить необходимые теоретические и практические знания в будущей профессиональной деятельности.	5	ПК3-ПК4
12	Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	Изучение основных технологических процессов, происходящих в пласте и скважине при разработке нефтяных и газовых месторождений, режимов и систем разработки, способы воздействий на фильтрационные поля с целью контроля и регулирования фильтрации	5	ПК1-ПК8

		пластовых флюидов и увеличения степени извлечения нефти из залежей. Методология технологических расчетов показателей разработки залежей нефти и принципы гидродинамического моделирования процесса разработки нефтяной залежи.		
13	Нефтегазопромысловое оборудование	Принципы действия и устройства наиболее распространенных видов нефтегазопромыслового оборудования, используемого при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, характеристики машин и выбор оборудования по основным показателям действия.	5	ПК3-ПК7
14	Основы ремонта скважин	Сведения о технике и технологии ремонтных работ в скважинах, технические характеристики оборудования, о правилах эксплуатации. Основные технологические процессы, связанные с опробованием и испытанием нефтегазоносных пород, завершением строительства нефтяных и газовых скважин при гарантии сохранности полезных ископаемых в недрах вскрытием, опробованием, освоением и испытанием нефтегазоносных залежей, что необходимо для эксплуатации и обслуживания нефтяных и газовых месторождений, обеспечения экологической безопасности и экономической эффективности их разработки.	5	ПК3-ПК7
15	Техника безопасности нефтегазовой отрасли	Научные основы в области безопасности технологических процессов при разработке нефтяных и газовых месторождений, добыче нефти и газа, подготовке и транспортировке, источники техногенного воздействия на геологическую среду и причины аварийных ситуаций на нефтепромысловых объектах	5	ПК1-ПК8
16	Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	Назначение и классификация газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Основные требования для объектов транспортных систем. Установка запорных, контролирующих устройств по трассам газонефтепроводов. Проектирование надземных, наземных и подземных газонефтепроводов. Проектирование переходов газонефтепроводов через природные и техногенные преграды.	5	ПК6-ПК8



## 7. МАТРИЦА КОРРЕЛЯЦИИ

результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями (результатами обучения составляющих компонентов)

	PO1	PO2	PO3	PO4	RO5
КК1	+				
КК2	+				
КК3		+			
КК4			+	+	+
КК5			+		
КК6			+		
КК7		+			
КК8	+				
КК9				+	+
КК10			+	+	
КК11	+		+		
КК12		+			
КК13		+		+	
КК14			+		
КК15		+		+	+
КК16	+			+	
КК17		+	+	+	+
ПК1	+		+	+	
ПК2	+	+		+	+
ПК3		+			+
ПК4		+		+	+
ПК5	+		+	+	+
ПК6		+		+	+
ПК7	+		+	+	+
ПК8		+			+
ПК9	+		+	+	+
ПК10		+	+	+	
ПК11	+			+	+
ПК12	+	+	+	+	+

## 8. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

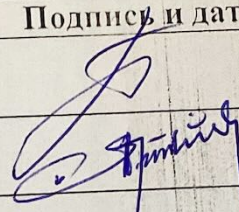
Семестр	ООД/ОК	ООД/КВ	БД/ВК	БД/КВ	ПД/ВК	ПД/КВ	ИА	Всего	Продолжительность (в т.ч. сессия, но без каникул)
1	10	-	18	-	-	-		28	18
2		-	30	-	-	-		30	21
3	5	-	20	-	10	-		35	18

Ф АУНГ 703-43-19 Образовательная программа. Издание второе.

<b>4</b>	<b>5</b>	-		-	10	-	12	27	30
<b>Итого</b>	<b>20</b>	-	<b>68</b>	-	<b>20</b>	-	<b>12</b>	<b>120</b>	


## 9. ЛИСТ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОП

### ЭКСПЕРТЫ (РАБОТАДАТЕЛИ):

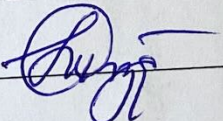
Фамилия, имя отчество	Должность	Подпись и дата
Муслимов Ерлик Ергалиевич	Директор ТОО "Смарт-Техно"	
Кунарбаев Хамит Болатович	Директор ТОО "Khamad Partners"	

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях:

Совета Нефтегазового факультета  
протокол № 1 « 25 » 08 2022г.

Председатель Совета Нефтегазового факультета  Дайров Ж.К.

Учебно-методического совета университета  
протокол № 1 « 26 » 08 2022г.

Председатель УМС университета  Сыздыков М.К.