

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИНИЦТ

Р.Р. Даминев

(подпись)

29.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(389) Основы нефтегазового дела

Направление подготовки (специальность): **15.03.02 Технологические машины и оборудование**

Направленность: **профиль «Оборудование нефтегазовой отрасли»**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная; заочная;**

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: **Технологические машины и оборудование (ТМО);**

Трудоемкость дисциплины: **4 з.е. (144 час)**

Уфа 2023

Рабочую программу дисциплины разработал(и):

_____ доцент, канд. техн. наук Гафарова В.А.

Рецензент

_____ доцент, канд. техн. наук Баязитов М.И.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологические машины и оборудование (ТМО);, обеспечивающей преподавание дисциплины 18.05.2023, протокол №8.

Заведующий кафедрой

Технологические машины и оборудование (ТМО)_____ С.В. Чертовских

Технологические машины и оборудование (ТМО)_____ И.Р. Кузеев

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТМО_____ И.Р. Кузеев

Год приема 2023 г.

Рабочая программа зарегистрирована 08.06.2023 № 6 в ОПЛА и внесена в электронную базу данных

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, предшествующие изучению данной дисциплины (исходя из формирования этапов по компетенциям):

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям): Научно-исследовательская работа; Прикладное программирование для проектирования, планирования и нефтегазового сервиса; Проектирование трубопроводных систем; Проектная мастерская "Проект по прототипированию и оптимизации оборудования нефтегазовой отрасли"; Проектная мастерская "Проект по разработке инновационных объектов для нефтегазовой отрасли"; Проектная мастерская "Проект по созданию цифровых моделей технологических установок нефтегазовой отрасли"

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули);

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений (в том числе элективные дисциплины): Часть, формируемая участниками образовательных отношений;

Форма обучения: очная

Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежу- точной аттестации
	Зачет- ные едини- цы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контакт- ная	СРО	
2	1	36	20	16	зачет;
ИТОГО:	1	36	20	16	

Форма обучения: заочная

Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежу- точной аттестации
	Зачет- ные едини- цы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контакт- ная	СРО	
4	1	36	8	28	зачет;
ИТОГО:	1	36	8	28	

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/индекс компетенции
1	Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-1-1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
ПК-1	1.1 Обработывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний при решении профессиональных задач 1.2 Решает конкретные профессиональные задачи, с использованием соответствующих программных продуктов, предназначенных для проектирования объектов в нефтегазовой отрасли	З(ПК-1)	Знать: основные особенности деятельности и организации предприятий отрасли, передовой актуальный отечественный и зарубежный опыт в различных направлениях профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла объектов отрасли, перспективы развития предприятий отрасли, жизненный цикл оборудования
		У(ПК-1)	Уметь: организовать на научной основе свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности
		В(ПК-1)	Владеть: навыками эффективного использования различных источников, справочной литературы для освоения дисциплин профиля направления подготовки

3. Структура дисциплины

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам , часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	20		20										
лекции (всего)	14		14										
-в т.ч. лекции on-line курс	10		10										
практические занятия (ПЗ)	4		4										
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	0												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	2		2										
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	16		16										
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	7		7										
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	2		2										
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7		7										
иные виды работ обучающегося (при наличии)	0												
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	36		36										

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам , часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	8				8								
лекции (всего)	4				4								
-в т.ч. лекции on-line курс	2				2								
практические занятия (ПЗ)	2				2								
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	0												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	2				2								
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	28				28								
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	19				19								
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	2				2								
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7				7								
иные виды работ обучающегося (при наличии)	0												
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	36				36								

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий (в часах)

Форма обучения: очная

(раздела)Номер темы	Название темы (раздела)	Семестр	Трудоемкость, часы					Шифр результата обучения
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
1	Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки	2	4			7	11	З(ПК-1) В(ПК-1)
2	Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	2	10	4		9	23	У(ПК-1) В(ПК-1)
ИТОГО:			14	4		16	34	

Форма обучения: заочная

(раздела)Номер темы	Название темы (раздела)	Семестр	Трудоемкость, часы					Шифр результата обучения
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
1	Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки	4	4			9	13	З(ПК-1) В(ПК-1)

Номер темы	Назва- ние	Семес- тр	Трудоемкость, часы					Шифр ре-
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
2	Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	4		2		19	21	У(ПК-1) В(ПК-1)
ИТОГО:			4	2		28	34	

4.2. Содержание лекционного курса

№ пп.	Номер раздела	Название темы	Трудоемкость, часы		
			очная	очно- заочная	заочная
1	1-Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки	Взаимосвязь дисциплин учебного плана по соответствующему направлению подготовки Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплин учебного плана гуманитарного, социального и экономического цикла с дисциплинами математического и естественно-научного цикла, профессионального цикла	2		2
2	1-Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки	Научные исследования в области проектирования, изготовления, диагностики, обслуживания и ремонта объектов нефтегазового комплекса Передовые отечественные и зарубежные	2		

		научно-технические разработки в области проектирования, изготовления, диагностики, обслуживания и ремонта объектов нефтегазового комплекса			
3	1-Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки	Основное и вспомогательное оборудование предприятий, материалы, используемые в нефтегазовой отрасли Виды, общая характеристика, назначение основного оборудования предприятий, материалов, используемых в нефтегазовой отрасли			2
4	2-Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	Нефть и газ в жизни человека. Геологические основы нефтегазового дела Истории нефтяной промышленности. Основы современной «российской» нефтяной индустрии. Динамика роста мировой нефтегазодобычи. Запасы нефти и газа в Море. Основы нефтегазопромышленной геологии. Бурение нефтяных и газовых скважин.	2		
5	2-Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	Строительство нефтяных и газовых скважин Этапы жизненного цикла трубопроводов: проектирование, строительство, эксплуатация, ремонт и реконструкция, демонтаж.	2		
6	2-Сферы профессиональной деятельности	Разработка и эксплуатация	2		

	сти бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	нефтяных, газо-нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений Основные виды бурения скважин. Цикл строительства скважин, его структура. Техническое оснащение буровых работ. Буровая установка, ее функции.			
7	2-Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	Транспорт и хранение нефти, газа и нефтепродуктов Добыча нефти и газа. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа. Хранение и распределение нефтепродуктов и газа.	2		
8	2-Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	Переработка нефти и газа Краткая история развития нефтепереработки. Продукты переработки нефти. Основные этапы нефтепереработки. Типы нефтеперерабатывающих заводов. Основные продукты нефтехимии.	2		
	-	ИТОГО:	14		4

4.4. Перечень практических занятий

Номер раздела	№ ПЗ	Тема практического занятия	Трудоемкость, часы		
			очная	очно-заочная	заочная
2-Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	1	Поиск информации Осуществляют поиск и анализ	2		2

		научно-технической литературы, обобщают, систематизируют научно-техническую и другую информацию			
2-Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	5	Science и лаборатории Экскурсия по лабораторной базе университета	2		
-		ИТОГО:	4		2

4.5. Виды СРО

Номер раздела	Вид СРО	Трудоемкость, часы		
		очная	очно-заочная	заочная
1-Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки	подготовка к сдаче зачета, экзамена	7		7
1-Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки	подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям			2
2-Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	2		
2-Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	7		19
-	ИТОГО:	16		28

Темы для самостоятельной работы обучающихся

Раздел 1. Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки

История Уфимского государственного нефтяного технического университета

Раздел 2. Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки

Общие требования к структуре и к правилам оформления текстовых документов. Правила составления библиографического описания. Соблюдение авторско-правового законодательства при

оформлении документов.

5. Формы текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности дисциплины основной, дополнительной и учебно-методической литературой приведены в формах № 1-УЛ и № 2-УЛ (приложение А).

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины	Ссылки на официальные сайты
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	https://www.gpntb.ru/
Электронная библиотечная система eLIBRARY	http://elibrary.ru/
Электронная библиотечная система издательства «ЛАНЬ»	http://e.lanbook.com/
Электронный каталог УГНТУ	http://www.bibl.rusoil.net/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при реализации дисциплины с перечнем основного оборудования

№ пп.	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	1-420в	Компьютер Intel Core 2 Duo E8200(1);Компьютер WIN i3-550(2);Компьютер персональный i3-4170/21,5" PHILIPS 226V4LAB(1);МФУ hp Laser Jet Pro M1536dnf<CE538A>A4(1);Монитор 19" Acer(1);Монитор ASUS VA24DQ Black 23,8", шт(3);Сервисное устройство для очистки Katun 3 м(1);Системный блок CRONA:i7 11700/DDR4 2*16GB/SSD 250Gb Samsung/HDD 1Tb/600W(3);Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
2	3-201	Защитная RFID Система LSG405HF(1);Компьютер i3-2120(1);Компьютер i3-3220 K1 BenQ 21,5"(3);Компьютер i3-3240 21.5" Acer(2);Компьютер ПК НИКС\i3-4170\21.5"(1);Компьютер персональный-неттоп Celeron J1900/4Gb(1);Контрольно-кассовая машина Пионер 114Ф с ФН(1);МФУ hp Laser Jet Pro M1132<CE847A>A4(1);МФУ hp LaserJet Pro M1132<CE847A>(A4 принтер+сканер+копир)(1);Монитор Beng(1);Принтер Laser Jet 1020(1);Сканер Plustek Optic Book 4800(1);Универсальная RFID станция книговыдачи/программирования меток(3);Чековый принтер АТОЛ RP-326-USE черный Rev.6(3);Ящик каталожный 40 ячеек(5);Доступ к электронной информационно-образовательной среде (Корпоративная информационная система УГНТУ); Доступ в интернет;	Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
3	7-301	Доска одноэлементная для мела 1500*1000мм(2);Комплект демонстрационного оборудования Projector-300(1);Системный блок ПК Core-2(1);Столы, стулья	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.
4	7-409	Компьютер i3-3240 BenQ 21.5" K1(1);Компьютер i3-4170/21,5" BenQ GW2270(1);Лазерный принтер hp LaserJetProfessional H1566 <CE663A>(1);МФУ hp LaserJet Pro M1132<CE847A> A4 USB 2.0(принтер+сканер+копир) (1);МФУ hp LaserJet Pro M1132<CE847A>A4(1);Монитор 21,5 BenQ(1);Системный блок Core i5 2400(1);Стол(3);Шкаф стеклянный(1);Столы, стулья	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций
5	7-417	Авт.рабочее мест(тип 2)(сист.блок Кламас,мониторАОС,клавиатура+13	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточного

7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемых в учебном процессе при освоении дисциплины

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	Microsoft Office	Дата выдачи лицензии 24.09.2018, Поставщик: ООО "Софтлайн Проекты"
2	Microsoft Office	Дата выдачи лицензии 01.01.2007
3	Office 2007 Open License	Дата выдачи лицензии 10.12.2009, Поставщик: ЗАО "СофтЛайн Трейд"
4	Антивирус Kaspersky	Дата выдачи лицензии 27.10.2010

8. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа освоения дисциплины с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-1

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности дисциплины основной и дополнительной учебной литературой

Наименование дисциплины: (389)(389)Основы нефтегазового делаНаправление подготовки (специальность): 15.03.02 Технологические машины и оборудованиеНаправленность: профиль«Оборудование нефтегазовой отрасли»Форма обучения: очная;заочная;Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Технологические машины и оборудование (ТМО);

Тип	Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.	Адрес нахождения электронного	Кoeffициент
		очная	очно-заочная	заочная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основная литература	Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории;	2		4	Основы нефтегазового дела : учебное пособие / УГНТУ, каф. ТМО ; сост. А. Х. Габбасова. - Уфа : УГНТУ, 2020. - 1,92 Мб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/TMO/Gabbasova23.pdf . - Текст : электронный.	1	http://bibl.rusoil.net	1.00

Основная литература	Для выполнения СРО; Для изучения теории;	2		4	Ахметов, С. А. Лекции по технологии глубокой переработки нефти в моторные топлива : мультимедиа-учебник / С. А. Ахметов ; УГНТУ, каф. ТНГ. - Уфа : УГНТУ, 2008. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/TNG/Akhmetov1.rar . - Текст : электронный.	1	http://bibl.rusoil.net	1.00
Дополнительная литература	Для выполнения СРО; Для изучения теории;	2		4	Состояние и направления развития нефтеперерабатывающей промышленности мира и России. Современные тенденции в производстве топлив. : учебное пособие / сост. Н. Г. Евдокимова. - Уфа : УГНТУ, 2012. - 13,8 Мб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Salawat/Evdokimova12.pdf . - Текст : электронный.	1	http://bibl.rusoil.net	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 7 и 9 - библиотекой								

Составил:

_____ доцент, канд. техн. наук Гафарова В.А.

Год приема 2023 г.

СВЕДЕНИЯ**об обеспеченности дисциплины учебно-методическими изданиями**Наименование дисциплины: (389)(389)Основы нефтегазового делаНаправление подготовки (специальность): 15.03.02 Технологические машины и оборудованиеНаправленность профиль«Оборудование нефтегазовой отрасли»Форма обучения очная;заочная;Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Технологические машины и оборудование (ТМО);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного	коэффициент
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе в библиотеке		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;	2		4	Учебно-методическое пособие для выполнения практических работ по дисциплине "Основы нефтегазового дела" / УГНТУ, каф. ТМО ; сост. А. Х. Габбасова. - Уфа : УГНТУ, 2020. - 812 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/TMO/Gabbasova22.pdf . - Текст : электронный.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой								

Составил:

доцент, канд. техн. наук Гафарова В.А.

Год приема 2023 г.

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИНИЦТ

_____ Р.Р. Даминев
29.06.2023

Фонд оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
(389)Основы нефтегазового дела

Направление подготовки (специальность): 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность: профиль «Оборудование нефтегазовой отрасли»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная;заочная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Технологические машины и оборудование (ТМО);

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144час)

Уфа 2023

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработал (и):

_____ доцент, канд. техн. наук Гафарова В.А.

—
Рецензент

_____ доцент, канд. техн. наук Баязитов М.И.

—

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Технологические машины и оборудование (ТМО);, обеспечивающей преподавание дисциплины 18.05.2023, протокол №8.

Заведующий кафедрой Технологические машины и оборудование (ТМО); _____ И.Р. Кузеев

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТМО _____ И.Р. Кузеев

Год приема 2023 г.

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
зарегистрирован 08.06.2023 № 6 в отделе МСОП и внесен в электронную базу данных

1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр результата обучения	Результат обучения	Индикатор достижения компетенций	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
1	Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки	В(ПК-1)	основные особенности деятельности и организации предприятий отрасли, передовой актуальный отечественный и зарубежный опыт в различных направлениях профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла объектов отрасли, перспективы развития предприятий отрасли, жизненный цикл оборудования	1.1 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний при решении профессиональных задач	Подбирает методы решения профессиональных задач и оценивает полученные результаты	Письменный и устный опрос Тест
				1.2 Решает конкретные профессиональные задачи, с использованием соответствующих программных продуктов, предназначенных для проектирования объектов в нефтегазовой отрасли	Осуществляет поиск информации в открытых базах данных и эффективно применяет ее для освоения дисциплины	Письменный и устный опрос Тест
		З(ПК-1)		1.1 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний при решении профессиональных задач	Перечисляет современные приемы и методики решения проблем, технические характеристики, конструктивные особенности объектов и технологического оборудования	Письменный и устный опрос
				1.2 Решает конкретные профессиональные задачи, с использованием соответствующих программных продуктов, предназначенных для	Знает современные методы поиска и разведки месторождений нефти и газа, технологии бурения и нефтегазодобычи, транспорта, хра-	Письменный и устный опрос

				проектирования объектов в нефтегазовой отрасли	нения и переработки нефти и газа и сбыта нефти, газа и нефтепродуктов потребителям		
5	Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки	В(ПК-1)		1.1 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний при решении профессиональных задач	Использует научно-техническую информацию, нормативные документы, справочную и техническую литературу для решения проектных задач	Письменный и устный опрос Тест	
				1.2 Решает конкретные профессиональные задачи, с использованием соответствующих программных продуктов, предназначенных для проектирования объектов в нефтегазовой отрасли	Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Письменный и устный опрос Тест	
		У(ПК-1)		1.1 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний при решении профессиональных задач	Анализировать и применять информацию для осуществления процессного подхода, применять теоретические знания для выполнения практических задач	Письменный и устный опрос	
				1.2 Решает конкретные профессиональные задачи, с использованием соответствующих программных продуктов, предназначенных для	Выстраивает логически, верно, аргументированно и четко устную и письменную речь, самостоятельно приобретает новые зна-	Доклад, сообщение Письменный и устный	

				проектирования объектов в нефтегазовой отрасли	ния в нефтегазовой области	опрос
--	--	--	--	--	----------------------------	-------

2. Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений.	«зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся правильно выполнил индивидуальное комплексное задание. Показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите. «незачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся, не выполнил индивидуальное комплексное задание, при ответах на дополнительные вопросы на защите допустил множество неточностей.
2	Письменный и устный опрос	Оценочное средство для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Позволяет выявить и восполнить пробелы в знаниях; повторить, закрепить, систематизировать материал; оценить знания, умения, теоретические и практические навыки; определить уровень сформированных у студентов компетенций по дисциплине (модулю)	Совокупность вопросов, заданий, упражнений, тестов для выполнения контрольных работ, домашних заданий, РГР и иных учебных работ. Комплект билетов для текущей и промежуточной аттестации	«зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся правильно ответил на теоретические и письменные вопросы, показал отличные знания в рамках учебного материала. «незачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся не ответил на вопросы по изученным темам.
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий.	«зачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся владеет терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и знаниями по разделам предмета «незачтено» выставляется обучающемуся, если обучающийся

				ся не ответил на тестовые задания по пройденным темам.
--	--	--	--	--

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Письменный и устный опрос.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

1. Теории происхождения нефти.

Ответ: Происхождение нефти имеет несколько теорий, каждая из которых имеет право на существование. У каждой есть множество известных приверженцев и достаточное число научных трудов и обоснований. Современная мировая экономика не может обойтись без нефти. Именно поэтому ее все чаще сравнивается с золотом. Спрос на этот энергоресурс возрастает с каждым днем, позволяя компаниям, занимающимся добычей углеводородов, получать солидные прибыли. Ученые разработали несколько теорий происхождения нефти. Причем каждая из них имеет многочисленное число сторонников и ярых противников остальных теорий. Наиболее популярные гипотезы происхождения нефти:

- Биогенная
- Неорганическая
- Космическая

Современные теории происхождения нефти появились в начале XIX века и лишь в XX столетии приобрели более научный вид. Но, о том, как образуются углеводороды в недрах земли, спорят и по сей день. На данный момент ученые не пришли к единому мнению на этот счет.

Периодически появляются новые версии образования «черного золота». Она предлагает в качестве источника этой жидкости рассеянное органическое вещество, содержащееся в осадочных породах. Сегодня популярна альтернативная теория происхождения нефти, разработанная российскими учеными из Института проблем нефти и газа РАН. Специалисты сформулировали свою теорию, основываясь на круговороте углерода и воды в природе. Дождевая вода содержит углерод в виде гидрокарбоната. Он попадает в землю и приобретает форму для дальнейшего формирования нефти, которая формируется и попадает в природные резервуары, называемыми осадочными бассейнами.

Согласно этой гипотезе, таким образом формируется 90% нефти и только 10% ее было получено в результате разложения органических останков животных и растений.

2. Использование продуктов переработки нефти.

Ответ:

В настоящее время из нефти получают тысячи продуктов. Основными группами являются жидкое топливо, газообразное топливо, твердое топливо (нефтяной кокс), смазочные и специальные масла, парафины и церезины, битумы, ароматические соединения, сажа, ацетилен, этилен, нефтяные кислоты и их соли, высшие спирты.

Наибольшее применение продукты переработки нефти находят в топливно-энергетической отрасли. Например, мазут обладает почти в полтора раза более высокой теплотой сгорания по сравнению с лучшими углями. Он занимает мало места при сгорании и не дает твердых остатков при горении. Замена твердых видов топлива мазутом на ТЭС, заводах и на железнодорожном и водном транспорте дает огромную экономию средств, способствует быстрому развитию основных отраслей промышленности и транспорта.

Бензин применяется в качестве горючего для двигателей внутреннего сгорания. В зависимости от назначения он подразделяется на два основных сорта: авиационный и автомобильный. Бензин используется также в качестве растворителя масел, каучука, для очистки тканей от жирных пятен и т. п. Керосин применяется как горючее для реактивных и тракторных двигателей, а также для бытовых нужд. Он используется также для освещения. Соляровое масло применяется в качестве горючего для дизелей. Смазочные масла для смазки различных механизмов. После перегонки мазута

остаётся нелетучая тёмная масса – гудрон, идущая на асфальтирование улиц. Лигроин служит топливом для дизельных двигателей, а также растворителем в лакокрасочной промышленности. Большие количества его перерабатывают в бензин. Парафин применяют для получения высших карбоновых кислот, для пропитки древесины в производстве спичек и карандашей, для изготовления свечей, гуталина и т.д.

Энергетическое направление в использовании нефти до сих пор остается главным во всем мире. Доля нефти в мировом энергобалансе составляет более 46%.

Однако в последние годы продукты переработки нефти все шире используются как сырье для химической промышленности. Около 8% добываемой нефти потребляются в качестве сырья для современной химии. Например, этиловый спирт применяется примерно в 150 отраслях производства. В химической промышленности применяются формальдегид, пластмассы, синтетические волокна, синтетический каучук, аммиак, этиловый спирт и т.д.

Продукты переработки нефти применяются и в сельском хозяйстве.

3. Альтернативные природные ресурсы.

Ответ:

На долю нефти в совокупном мировом энергопотреблении приходится около 40%, и эта цифра, по прогнозам экспертов, останется неизменной в течение ближайших 20 лет. Стабильная доля нефти в мировом потреблении энергоресурсов объясняется тем, что часть производства будет переведиться на природный газ и альтернативные виды топлива. Однако нефть останется ключевым топливом для транспорта и некоторых других секторов экономики.

В 1990-е годы экспертами seriously рассматривалось внедрение альтернативных источников энергии в развитых странах. Сейчас исследования по их внедрению практически сошли на нет. Под давлением различных организаций, выступающих за экологическую безопасность, в европейских странах свертываются ядерные программы, а солнечные, водородные и иные ныне существующие технологии получения энергии пока слишком неэффективны, чтобы конкурировать с традиционными углеводородными. Электроэнергия включает в себя как ядерную, так и гидроэнергию. Другие виды энергии включают геотермальную, солнечную, тепловую, ветроэнергетическую и другие.

4. История УГНТУ.

5. Глобальные экологические проблемы.
6. Глобальные энергетические и сырьевые проблемы.
7. Глобальная проблема мира и разоружения.
8. Глобальная продовольственная проблема.
9. Глобальное преодоление отсталости развивающихся стран.
10. Глобальная проблема использования Мирового океана.
11. Ресурсный потенциал России.
12. Направления и проблемы развития России в Арктическом регионе.
13. Состав нефти.
14. Химические свойства нефти.
15. Физические свойства нефти.
16. Продукты нефтепереработки.
17. Очистка нефтепродуктов.
18. Использование продуктов переработки нефти.
19. Альтернативные нефти природные ресурсы.
20. Подготовка нефти к переработке.
21. Нефтеперерабатывающие заводы.
22. Выбор направления (профиля) переработки нефти.
23. Первичные и вторичные методы переработки нефти.
24. Первичные методы переработки нефти.
25. Химические высокотемпературные методы переработки нефти и нефтепродуктов.
26. Крекинг нефти.

27. Термический крекинг.
28. Каталитический крекинг.
29. Риформинг.
30. Основное аппаратное оформление НПЗ.
31. Печи нагревательные.
32. Колонные аппараты.
33. Теплообменные аппараты.
34. Транспортировка нефти и нефтепродуктов.
35. Предприятия топливно-энергетического комплекса.
36. Надзорные службы на предприятиях топливно-энергетического комплекса.
37. Проектные организации в топливно-энергетическом комплексе.
38. Монтажные организации в топливно-энергетическом комплексе.
39. Ремонтно-механические службы предприятий топливно-энергетического комплекса
40. Организация контроля качества изготовления и ремонта оборудования на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

Доклад, сообщение.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Файл по методике выполнения прикрепила к РПД

Тест.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Первый ответ во всех вопросах является верным.

1. Какова связь между гуманитарными дисциплинами и дисциплинами профессионального цикла бакалавриата?

Ответ

1. Гуманитарная подготовка, включенная в программу профессионального технического образования, должна привести к профессиональной подготовленности студента, обеспечивающей, в частности, осознанную коррекцию целей и мотивов получения именно этого образования. (правильный ответ)
2. Связь отсутствует
3. Гуманитарная подготовка должна проходить только по желанию студента
4. Гуманитарные дисциплины преподаются только в педагогических ВУЗах

2. Связаны ли предметы экономического цикла с целью технического образования в бакалавриате?

1. Экономическое образование как часть образования современного инженера рассматривается как личностно ориентированный вид образовательной деятельности с целевой ориентацией на результаты экономической социализации: формирование экономически грамотного специалиста с развитым экономическим мышлением; становление личности с экономической направленностью и экономическим поведением с учетом социальных, морально-этических установок, выработанных обществом; формирование профессионально мобильного, конкурентоспособного, компетентного специалиста, адаптированного к экономической жизни общества. (правильный ответ)

2. Связь возникает только при реализации «двойных дипломов»

3. Нет связи в условиях экономического застоя.

4. Нет никакой связи.

3. Имеет ли значение знание требований работодателя для студента бакалавриата?

1. Знание требований работодателя позволяет осмысленно осваивать учебный план, формировать дополнительные образовательные треки. (правильный ответ)

2. требования работодателя могут меняться и поэтому не следует уделять этому внимание.
 3. Наличие магистратуры избавляет студентов бакалавриата от знания требований работодателя.
 4. Необходимо вести агрессивную политику в отношениях с работодателем.
4. Какой вид оборудования является наиболее распространенным на перерабатывающих предприятиях?
1. Наибольший удельный вес в общей номенклатуре оборудования имеет теплообменное оборудование (правильный ответ)
 2. Наибольшее применение имеют колонные аппараты
 3. Все оборудование распространено в равных долях
 4. Некорректно поставленный вопрос
5. Проводится ли на нефтяных промыслах наклонное бурение скважин?
1. Да, проводится. (правильный ответ)
 2. Категорически исключено.
 3. Проводится по решению правительства.
 4. При наличии разрешения контролирующего органа.
6. Добывают ли нефть на водных акваториях?
1. На морских шельфах производится добыча нефти. (правильный ответ)
 2. Только на глубине до 2 метров.
 3. Запрещено международными нормами
 4. Добывают только в места отсутствия морских хищников.
7. Транспортируют ли газ на морских судах?
1. Да, транспортируют сжиженный газ. (правильный ответ)
 2. Транспортируют только трубопроводным транспортом.
 3. Международное право запрещает это делать.
 4. Нет такого прецедента.
8. Изготавливают ли бурильные трубы из алюминиевых сплавов?
1. Да, изготавливают. (правильный ответ)
 2. Нет не изготавливают.
 3. Применяют только неметаллические материалы.
 4. Вопрос изучается.
9. Существуют ли правила оформления текстовых документов, конструкторской документации?
1. Общие требования к текстовым документам ГОСТ 2.105-95 и ГОСТ Р 2.105-2019 — это свод правил, призванный стандартизировать форму заполнения конструкторской документации. (правильный ответ)
 2. Нет, не существуют.
 3. Каждая организация устанавливает свои правила.
 4. Вопрос некорректен.
10. Следует ли соблюдать авторско-правовое законодательство при оформлении документов?
1. Да, следует. (правильный ответ)
 2. Если требует заказчик.
 3. Нет не следует.
 4. Только для документов государственного образца.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (389) Основы нефтегазового дела

Направление подготовки (специальность): 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность: профиль «Оборудование нефтегазовой отрасли»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная; заочная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Технологические машины и оборудование (ТМО);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1 Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований:

- 1.1 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний при решении профессиональных задач
- 1.2 Решает конкретные профессиональные задачи, с использованием соответствующих программных продуктов, предназначенных для проектирования объектов в нефтегазовой отрасли

Результат обучения

Знать:

ПК-1-1 основные особенности деятельности и организации предприятий отрасли, передовой актуальный отечественный и зарубежный опыт в различных направлениях профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла объектов отрасли, перспективы развития предприятий отрасли, жизненный цикл оборудования

Уметь:

ПК-1-1 организовать на научной основе свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности

Владеть:

ПК-1-1 навыками эффективного использования различных источников, справочной литературы для освоения дисциплин профиля направления подготовки

Краткая характеристика дисциплины

Объекты для изучения и основные вопросы обучения бакалавров по направлениям подготовки; Сферы профессиональной деятельности бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

4 з.е. (144 час)

Вид промежуточной аттестации

зачет;

Разработчик(и):

_____ доцент, канд. техн. наук Гафарова В.А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТМО _____ И.Р. Кузеев