

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОКТФЛ

В.Ш. Мухаметшин

(подпись)

27.06.2024

Программа -

Тип практики: **(37188) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

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

Направленность: **профиль «Цифровые и сервисные технологии при эксплуатации нефтегазового оборудования»**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная; заочная;**

Октябрьский 2024

1. Цели практики

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний и практическое знакомство студентов:

- с организацией нефтегазового производства, задачами, функционированием и техническим оснащением нефтегазодобывающих компаний;
- изучение организационной структуры производственного объекта, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, входящими в производственный цикл;
- с основными оборудованием: в области бурения нефтяных и газовых скважин; добычи нефти и газа, сбора, подготовки и транспорта продукции скважин; монтажа, ремонта и обслуживания нефтяного оборудования, приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

В процессе учебной практики студенты должны:

- изучить организационную структуру производственного объекта (или организации, имеющей производственную базу), его оснащением, выпускаемой или восстанавливаемой продукцией, а также с процессами, входящими в производственный цикл работы предприятия;
- изучить действующую систему управления;
- ознакомиться с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- ознакомиться с монтажом и демонтажем бурового и нефтепромыслового оборудования;
- ознакомиться с работой ремонтных цехов;
- освоить приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля производственных и других процессов в соответствии с профилем подготовки.

3. Структура практики

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

Вид учебной работы	Всего и по се- местрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	12		12										
лекции (всего)	0												
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
Практическая подготовка	0												
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	10		10										
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)	96		96										
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	0												
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	0												
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7		7										

иные виды работ обучающегося (при наличии)	89		89										
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108		108										

Форма обучения: заочная

Вид учебной работы	Всего и по се- местрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	12				12								
лекции (всего)	0												
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
Практическая подготовка	0												
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсовой работы и др. работ (при наличии))	10				10								
иная контактная работа (сдача зачета, экзаме- на, консультации)	2				2								
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), все- го в том числе: (указать конкретный вид СРО)	96				96								
выполнение и подготовка к защите курсового про- екта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитиче- ских исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	0												
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	0												
подготовка к сдаче зачета, экзамена	7				7								
иные виды работ обучающегося (при наличии)	89				89								
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	108				108								

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, предшествующие прохождению практики (исходя из формирования этапов по компетенциям): Основы российской государственности; Философия

Дисциплины и практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям): Английский язык (базовый уровень); Английский язык (продвинутый уровень); Инженерная компьютерная графика; Информационное обеспечение проектно-конструкторских работ; Китайский язык; Компьютерное моделирование технологических процессов в машиностроении; Математика; Немецкий язык; Основы экономики и управления производством; Русский язык; Системы искусственного интеллекта; Технологии делового взаимодействия и управление карьерой

Блок: Блок 2. Практики;

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений.: Обязательная

часть;

Форма обучения: очная

Семестр	Трудоемкость практики				Вид промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контактная	СРО	
2	3	108	12	96	диф.зачет;
ИТОГО:	3	108	12	96	

Форма обучения: заочная

Семестр	Трудоемкость практики				Вид промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контактная	СРО	
4	3	108	12	96	диф.зачет;
ИТОГО:	3	108	12	96	

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/индекс компетенции
1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4-1
2	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6-1
3	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-1
4	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11-2
5	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2-2
6	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4-1
7	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5-2
8	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9-1

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
ОПК-4	4.1 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	З(ОПК-4)	Знать: профессиональные знания с применением современных информационных технологий и оформления отчетности
		У(ОПК-4)	Уметь: применять современные информационные технологии для выполнения исследовательских задач в профессиональной деятельности
		В(ОПК-4)	Владеть: навыками получения профессиональных знаний с применением современных информационных технологий и оформления отчетности
ОПК-6	6.1 Решает задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	З(ОПК-6)	Знать: управление информацией в области научных исследований в профессиональной деятельности
		У(ОПК-6)	Уметь: эффективно применять современные актуальные информационные и библиографические источники для решения профессиональных задач
		В(ОПК-6)	Владеть: навыками управления информацией в области научных исследований в профессиональной деятельности
УК-1	1.1 Выполняет сбор и обработку информации по изучаемой теме	З(УК-1)	Знать: обработку, анализа и представления информации, полученной в ходе выполнения исследований

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
		У(УК-1)	Уметь: осуществлять поиск необходимой научно-технической информации в профессиональной деятельности
		В(УК-1)	Владеть: навыками обработки, анализа и представления информации, полученной в ходе выполнения исследований
УК-2	2.5 Производит постановку цели и формулирует задачи по её достижению	З(УК-2)	Знать: формулировки и решения задач в рамках поставленной цели исследовательской работы
		У(УК-2)	Уметь: осуществлять постановку цели исследовательской работы
		В(УК-2)	Владеть: навыками формулировки и решения задач в рамках поставленной цели исследовательской работы
УК-4	4.1 Осуществляет устную и письменную коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с правилами построения речевых фраз	З(УК-4)	Знать: основные результаты исследований на русском и иностранным языках в форме отчета и в виде доклада
		У(УК-4)	Уметь: грамотно применять грамматические правила русского и иностранного языка для изложения информации, полученной в ходе исследовательской работы, на русском и иностранном языках в устной и письменной форме
		В(УК-4)	Владеть: навыками представле-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
			ния основных результатов исследований на русском и иностранным языках в форме отчета и в виде доклада
УК-5	5.1 Использует исторические знания особенностей различных общественных культур при межличностном взаимодействии	З(УК-5)	Знать: эффективное взаимодействие с различными общественными культурами с учетом их индивидуальных характеристик и особенностей
		У(УК-5)	Уметь: выделять специфику различных общественных культур на основании объединенных исторически сложившихся устойчивых связей и отношений
		В(УК-5)	Владеть: навыками эффективного взаимодействия с различными общественными культурами с учетом их индивидуальных характеристик и особенностей
УК-9	Понимает инклюзивную компетенцию, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с участниками инклюзивного пространства; находит адекватные речевые средства и техники коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Подходящие речевые стратегии и тактики, оптимальные этикетные основы деятельности, коммуникативные технологии взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями и ин-	З(УК-9)	Знать: эффективное применение базовых дефектологических технологических знаний
		У(УК-9)	Уметь: обеспечивать эффективное включение лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальную среду и профессиональную деятельность и способствовать созданию достаточно комфортных условий для работы этих лиц в трудовом коллективе
		В(УК-9)	Владеть: Навыками эффектив-

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
	валидами		ного взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в области профессиональной деятельности и социальной сферы
УК-11	11.1 Имеет активную гражданскую позицию, нетерпимое отношение к коррупционному поведению, признает, что коррупционные деяния направлены против конституционных прав и свобод человека и гражданина, против основ государственного строя и государственной власти, уважительно относится к праву и закону	З(УК-11)	Знать: антикоррупционное поведения и воспитание
		У(УК-11)	Уметь: распознавать коррупционные проявления, а также использовать нормативно-правовые акты Российской Федерации в целях противодействия коррупции
		В(УК-11)	Владеть: навыками антикоррупционного поведения и воспитания

5. Типы, способы и формы проведения практики

Тип: (37188) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способы: стационарная; выездная.

Формы: дискретно по видам практик;

6. Место проведения практики

- промышленные предприятия нефтегазового комплекса, оснащенные современным технологическим оборудованием:

НГДУ «Туймазанефть»

ООО «Башнефть-Добыча»

НГДУ «Азнакаевскнефть»

ОАО «АК ОЗНА»

ЗАО «ОЗНА-Измерительные системы»

НГДУ «Бавлынефть»

Уфимский филиал

ООО «РН-Ремонт НПО»

ООО «ПетроТул»

ООО «СПЕЦНЕФТЕСЕРВИС»

АО «Татойлгаз»

ООО «Техносервис и К»

ООО «Технология-2001»

ООО НПП «НефтеМодульКомплект»

ООО «Ойл-Сервис»
 ООО «Алойл-Ремсервис»
 ЗАО «Алойл»
 ООО НПП «Буринтех»
 ОАО НПП «Бурсервис»
 ООО «Газпром добыча Оренбург»
 ОАО «Газпромнефть»
 НГДУ «Лениногорскнефть» ОАО «Татнефть»
 ОАО «Лукойл»
 ООО «НИПИ НГ «ПЕТОН»
 ПАО «Газпром»
 ОАО «НК «Роснефть»
 ОАО «Самотлорнефтегаз»
 ОАО АК «Транснефть»
 ГУП «РК «Черноморнефтегаз»
 ООО «РН-Юганскнефтегаз»
 АО «Самаранефтегаз»
 АО «РИТЭК»
 ООО Лукойл -Западная Сибирь
 ООО «РН-ВАНКОР»
 ООО «РН-Пернефтегаз»

-кафедра УГНТУ: "Нефтепромысловые машины и оборудование":
 Лаборатория нефтепромыслового оборудования,
 Лаборатория вибродиагностики.

7. Объём и содержание практики

7.1. Этапы практики

Номер этапа	Название этапа	Семестр			часы			Шифр результата обучения
		очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная	
1	Начальные профессиональные и исследовательские навыки	2;		4;	56	0	56	
2	Подготовка к сдаче диф. зачета	2;		4;	40	0	40	
	ИТОГО:				96	0	96	

7.2 Содержание этапов

Начальные профессиональные и исследовательские навыки

1 Вводный

Виды работ: 1. Получение индивидуального задания на практику.
 2. Инструктаж по технике безопасности.

Характеристика работ: Студенту выдается индивидуальное задание на практику. Разъясняются цели и задачи практики, порядок прохождения практики, содержание практики, сроки практики. Проводится детальное изучение задания с целью ознакомления со структурой задания, видами необходимых работ, поиска необходимой информации для составления отчета. Разъясняется порядок оформления и представления отчетности. Формируется график выполнения работ,

алгоритм проведения работ и проводится детализация работ. Студент проходит инструктаж по технике безопасности.

Начальные профессиональные и исследовательские навыки

2 Профессионально-ознакомительный

Виды работ: 1. Ознакомление с общей структурой нефтегазоперерабатывающих и нефте-химических предприятий.
 2. Изучение основ технологического процесса.
 3. Ознакомление с сырьем и продукцией процесса.
 4. Изучение устройства и принципа действия технологического оборудования, характерного для данного технологического процесса.

Характеристика работ: Изучение устройства нефтегазоперерабатывающего или нефтехимического предприятия, его характерных особенностей, технологических процессов, сырья и основной продукции. Определение характерных особенностей и условий протекания технологического процесса. Определение исходного сырья и готовой продукции технологического процесса. Выявление технологического оборудования, характерного для данного технологического процесса, определение его назначения, устройства, принципа действия и отличительных особенностей.

Начальные профессиональные и исследовательские навыки

3 Исследовательская работа

Виды работ: 1. Ознакомление с техникой безопасности при работе в лаборатории и выполнении работ по измерению толщины стенки и твердости металла.
 2. Описание объекта исследований.
 3. Измерение толщины стенки.
 4. Определение твердости металла.
 5. Обработка и представление полученных результатов.

Характеристика работ: Изучаются требования техники безопасности при выполнении работ по измерению толщины стенки и твердости металла. После ознакомления делается запись в журнале инструктажа по технике безопасности и в дневнике практики студента. Объектом исследований для получения первичных навыков научно-исследовательской работы являются фрагменты металла технологического оборудования после эксплуатации. Студенты знакомятся с приборами неразрушающего контроля для проведения необходимых измерений, осваивают методику проведения измерений и обрабатывают результаты, а также анализируют полученный результат по изменению толщины стенки и твердости исследуемого объекта в процессе эксплуатации.

Подготовка к сдаче диф. зачета

1 Разработка и оформление отчета о практике

Виды работ: 1. Обработка и систематизация фактического, экспериментального и литературного материала.
 2. Консультации с руководителем практики по разработке и формированию отчетности.

Характеристика работ: В процессе прохождения практики студент должен вести записи в дневнике практики обо всех выполняемых работах. Содержание отчета должно включать систематизированный материал, полученный и собранный студентом в период прохождения практики.

Отчёт по практике должен включать (в указанной ниже последовательности):

- титульный лист;
- дневник практики;
- индивидуальное задание с отзывом руководителя практики;
- содержание;
- основную часть;
- заключение;
- приложения при необходимости.

Отчет должен состоять примерно из следующих вопросов:

- устройство нефтегазоперерабатывающего завода, основные технологические процессы, сырье и продукция;
- описание технологического процесса в соответствии с индивидуальным заданием, его сырье и продукция;
- описание устройства и принципа действия технологического оборудования технологического процесса;

- описание выполнения слесарных работ;
- описание проведения научно-исследовательской работы (измерение толщины стенки, определение твердости металла исследуемого объекта);

Примерный объем текстового материала отчёта 30-40 страниц.

По каждому разделу отчёта должны быть представлены необходимые графические материалы и описания.

Отчёт должен отражать умение студента анализировать и выполнять задачи и перечень работ, предусмотренные программой практики, делать соответствующие выводы и соответствующим образом оформлять их.

Отчет о практике с направлением на практику, в котором имеются отметки о прибытии и убытии из профильной организации (заверенных печатью, в случае прохождения учебной практики студентом не в структурных подразделениях ФГБОУ ВО УГНТУ) и отзывом руководителя практики от профильной организации, должен быть защищен студентом не позднее последнего рабочего дня практики. Также руководитель практики от профильной организации проставляет на титульном листе отчета о практике студента оценку, характеризующую профессиональные навыки и успеваемость студента, по пятибалльной шкале не позднее дня, предшествующего дню защиты отчета о практике на выпускающей кафедре "Технологические машины и оборудование". Требования к оформлению отчета о практике определяются соответствующим учебно-методическим пособием: Программа практик для бакалавров (БМЗ, БММ, БМР, БСН) : учебно-методическое пособие / УГНТУ, каф. ТМО ; сост. А. В. Рубцов. - Уфа : УГНТУ, 2022. - 1,57 Мб. http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/TMO/Rubtcov14483.pdf. - Текст : электронный.

Подготовка к сдаче диф. зачета

2 Подготовка отчета по практике

Виды работ: Подготовка к защите отчета по практике (сдаче дифференцированного зачета)

Характеристика работ: Студент закрепляет информацию и результаты, полученные в ходе практики и приведенные в отчете о практике с целью сдачи дифференцированного зачета. Сроки сдачи и защиты отчета о практике устанавливаются кафедрой "Технологические машины и оборудование" в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. Как правило, отчет должен быть защищен студентом не позднее последнего рабочего дня практики. По итогам защиты отчета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При неудовлетворительной защите отчета он возвращается студенту для переработки и повторной защиты.

8. Оценочные средства по промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

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

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности практики учебно-методическими изданиями приведены в формах № УЛ-3 (приложение А).

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для прохождения практики

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения практики	Ссылки на официальные сайты
eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/
Журнал "Rogtec - Российские нефтегазовые технологии"	http://www.rogtec magazine.com
Журнал "Бурение и нефть".	http://www.burneft.ru
Журнал "Нефтегазовое дело"	http://www.ogbus.ru
Журнал "Нефтегазовые технологии"	https://neftegaz.ru/
ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/
ЭБС Лань	https://e.lanbook.com/
Электронный каталог УГНТУ в интернете	http://www.bibl.rusoil.net/

10. Материально-техническое обеспечение практики

10.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при прохождении практики с перечнем основного оборудования

№ пп.	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	1-403	Анализатор вибрации "Vibro Vision" Standart(1); Анализатор вибрации двухканальный "Диана-2М"(1); Анализатор начального уровня "Корсар+"(1); Графопроектор(1); Демонстрационный стенд ПЦ-5(1); Компл-т оборуд: устройство мх и доска аудиторная(1); Компьютер в комплекте Intel (монитор LG, клавиатура Genius, мышь Genius, сетев. разветв Вu(2); Мультимед. компл-т: проектор BenQ 611 и экран на штат.(1); Прибор для измерения виброскорости "Виброметр-К1"(1); Прибор для измерения и анализа вибрации "Корсар"(1); Принтер HP LJ 1000W (Q1342A) A4 USB(1); Экран настенный рулонный 200*200см(1); Демонстрационные фильмы по вибродиагностике агрегатов; балансировка методом трех пусков; балансировка ротора на станке Шитикова; диагностика НКТ; диагностика компрессора; диагностика электромагнитных неисправностей; модельные образцы роторного оборудования (насосные агрегаты, компрессоры); приборы для проведения вибромониторинга роторного оборудования: VU-034, AU-014, "Корсар+", "Диана 2М" с вибродатчиками фирмы "Диамех", "Vicont"; стенд моделирующий колебания различных систем; стенд для центровки насосного агрегата; экран подвесной; Столы, стулья	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.

2	1-403	Анализатор вибрации "Vibro Vision" Standart(1);Анализатор вибрации двухканальный "Диана-2М"(1);Анализатор начального уровня "Корсар+"(1);Графопроектор(1);Демонстрационный стенд ПЦ-5(1);Компл-т оборуд:устройство мх и доска аудиторная(1);Компьютер в комплекте Intel (монитор LG,клава Genius.мышьGenius,сетев.разветв Вu(2);Мультимед.компл-т:проектор BenQ 611 и экран на штат.(1);Прибор для измерения виброскорости "Виброметр-К1"(1);Прибор для измерения и анализа вибрации "Корсар"(1);Принтер HP LJ 1000W (Q1342A) A4 USB(1);Экран настенный рулонный 200*200см(1);Демонстрационные фильмы по вибродиагностике агрегатов;балансировка методом трех пусков;балансировка ротора на станке Шитикова;диагностика НКТ;диагностика компрессора;диагностика электромагнитных неисправностей;модельные образцы роторного оборудования (насосные агрегаты, компрессоры);приборы для проведения вибромониторинга роторного оборудования: VU-034, AU-014, "Корсар+", "Диана 2М" с вибродатчиками фирмы "Диамех", "Viscont";стенд моделирующий колебания различных систем;стенд для центровки насосного агрегата;экран подвесной;Столы, стулья	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций
3	1-410	Компьютер в комплекте Intel (монитор LG,клава Genius.мышьGenius,сетев.разветв Вu(9);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.

10.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого в учебном процессе при прохождении практики

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии,свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	AVP Kaspersky Lab	Дата выдачи лицензии 18.01.2013
2	eLIBRARY.RU	Дата выдачи лицензии 26.11.2012
3	Microsoft Office 2003 Suites	Дата выдачи лицензии 26.11.2012
4	Microsoft Office	Дата выдачи лицензии 01.01.2007
5	Антивирус Kaspersky	Дата выдачи лицензии 27.10.2010

11. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

Приложение А

Форма № УЛ-3

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности практики учебно-методическими изданиями

Тип практики: (37188) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки (специальность): 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность профиль «Цифровые и сервисные технологии при эксплуатации нефтегазового оборудования»

Форма обучения очная; заочная;

Выпускающая кафедра: Нефтепромысловые машины и оборудование (НПМО);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного учебного издания	Коэффициент обеспеченности
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе на кафедре		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для выполнения СРО;	2		4	Программа практик для бакалавров (БМЗ, БММ, БМР, БСН): учебно-методическое пособие / сост. А. В. Рубцов. – Уфа: УГНТУ, 2022. - 1,57 Мб.	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 Л.З. Зайнаглина; Зарипова Л.М.

Год приема 2024 г.

Приложение Б

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОКТФЛ

_____ В.Ш. Мухаметшин

27.06.2024

Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации по практике

(37188) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки (специальность): 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность: профиль «Цифровые и сервисные технологии при эксплуатации нефтегазового оборудования»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная; заочная;

Трудоемкость практики: 3 з.е. (108час)

Октябрьский 2024

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	Начальные профессиональные и исследовательские навыки	В(УК-1)	навыками обработки, анализа и представления информации, полученной в ходе выполнения исследований	1.1 Выполняет сбор и обработку информации по изучаемой теме	грамотно и доступно описывает результаты исследований на русском и иностранном языках в устном и письменном виде	Отчет о НИД
		В(УК-11)	навыками антикоррупционного поведения и воспитания	11.1 Имеет активную гражданскую позицию, нетерпимое отношение к коррупционному поведению, признает, что коррупционные деяния направлены против конституционных прав и свобод человека и гражданина, против основ государственного строя и государственной власти, уважительно относится к праву и закону	определяет и соблюдает требования нормативно-правовых антикоррупционных актов	Отчет о НИД
		З(УК-5)	эффективное взаимодействия с различными общественными культурами с учетом их индивидуальных характеристик и особенностей	5.1 Использует исторические знания особенностей различных общественных культур при межличностном взаимодействии	определяет характерные особенности общественных культур для эффективного взаимодействия и достижения целевого результата в составе команды	Отчет о НИД
		З(УК-9)	эффективное применение базовых дефектологических	Понимает инклюзивную компетенцию, ее компо-	определяет наиболее подходящие способы	Отчет о НИД

			гических технологических знаний	ненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с участниками инклюзивного пространства; находит адекватные речевые средства и техники коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Подходящие речевые стратегии и тактики, оптимальные этикетные основы деятельности, коммуникативные технологии взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями и инвалидами	для вовлечения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальную среду и профессиональную деятельность в составе коллектива	
		У(ОПК-4)	применять современные информационные технологии для выполнения исследовательских задач в профессиональной деятельности	4.1 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	грамотно определяет задачи научно-исследовательской работы и находит пути их решения	Отчет о НИД
		У(ОПК-6)	эффективно применять современные актуальные информационные и биб-	6.1 Решает задачи профессиональной деятельности на основе инфор-	проводит научно-исследовательскую работу с использованием	Отчет о НИД

			лиографические источники для решения профессиональных задач	мационной и библиографической культуры	актуальных научно-технических информационных и библиографических источников	
		У(УК-2)	осуществлять постановку цели исследовательской работы	2.5 Производит постановку цели и формулирует задачи по её достижению	определяет характерные особенности общественных культур для эффективного взаимодействия и достижения целевого результата в составе команды	Отчет о НИД
		У(УК-4)	грамотно применять грамматические правила русского и иностранного языка для изложения информации, полученной в ходе исследовательской работы, на русском и иностранном языках в устной и письменной форме	4.1 Осуществляет устную и письменную коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с правилами построения речевых фраз	осуществляет взаимодействие с различными общественными культурами в ходе выполнения научно-исследовательской работы по решению профессиональных вопросов	Отчет о НИД
2	Подготовка к сдаче диф. зачета	В(ОПК-4)	навыками получения профессиональных знаний с применением современных информационных технологий и оформления отчетности	4.1 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	применяет возможности персонального компьютера и сети Интернет для проведения исследовательских задач и представления полученных результатов	Отчет о НИД
		В(ОПК-6)	навыками управления информацией в области научных исследований в профессиональной деятельности	6.1 Решает задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	оформляет результаты научно-исследовательской работы с помощью персонального компьюте-	Отчет о НИД

					ра и с применением специализированных компьютерных программ. Характеризует современные информационные технологии, используемые при выполнении научно-исследовательской работы и разработки отчета, их особенности, и область применения. Объясняет роль персонального компьютера в решении профессиональных задач.	
		В(УК-2)	навыками формулировки и решения задач в рамках поставленной цели исследовательской работы	2.5 Производит постановку цели и формулирует задачи по её достижению	применяет наиболее оптимальные способы эффективного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Отчет о НИД
		В(УК-4)	навыками представления основных результатов исследований на русском и иностранным языках в форме отчета и в виде доклада	4.1 Осуществляет устную и письменную коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с правилами построения речевых фраз	осуществляет взаимодействие с различными общественными культурами в ходе выполнения научно-исследовательской работы по решению профессиональных вопросов	Отчет о НИД
		В(УК-5)	навыками эффективного взаимодействия с различными общественными	5.1 Использует исторические знания особенностей различных обще-	применяет наиболее оптимальные способы эффективного взаимо-	Отчет о НИД

			ми культурами с учетом их индивидуальных характеристик и особенностей	ственных культур при межличностном взаимодействии	действия с людьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	
		В(УК-9)	Навыками эффективного взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в области профессиональной деятельности и социальной сферы	Понимает инклюзивную компетенцию, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с участниками инклюзивного пространства; находит адекватные речевые средства и техники коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Подходящие речевые стратегии и тактики, оптимальные этикетные основы деятельности, коммуникативные технологии взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями и инвалидами	препятствует формированию коррупционных факторов и коррупционной деятельности, а также обеспечивает профилактику коррупции путем постановки цели и задач антикоррупционного воспитания	Отчет о НИД
		З(ОПК-4)	профессиональные знания с применением современных информаци-	4.1 Использует современные информационные технологии для ре-	использует возможности персонального компьютера и сети Ин-	Отчет о НИД

			онных технологий и оформления отчетности	шения задач профессиональной деятельности	тернет для проведения исследовательских задач и представления полученных результатов	
		З(ОПК-6)	управление информацией в области научных исследований в профессиональной деятельности	6.1 Решает задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	изучает научно-исследовательскую работу с использованием актуальных научных, технических информационных и библиографических источников	Отчет о НИД
		З(УК-2)	формулировки и решения задач в рамках поставленной цели исследовательской работы	2.5 Производит постановку цели и формулирует задачи по её достижению	определяет цель проводимых исследований	Отчет о НИД
		З(УК-4)	основные результаты исследований на русском и иностранном языках в форме отчета и в виде доклада	4.1 Осуществляет устную и письменную коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с правилами построения речевых фраз	называет взаимодействие с различными общественными культурами в ходе выполнения научно-исследовательской работы по решению профессиональных вопросов	Отчет о НИД
		У(УК-5)	выделять специфику различных общественных культур на основании объединенных исторически сложившихся устойчивых связей и отношений	5.1 Использует исторические знания особенностей различных общественных культур при межличностном взаимодействии	применяет наиболее оптимальные способы эффективного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Отчет о НИД
		У(УК-9)	обеспечивать эффективное включение лиц с ограниченными возмож-	Понимает инклюзивную компетенцию, ее компоненты и структуру; осо-	определяет наиболее подходящие способы для вовлечения лиц с	Отчет о НИД

			ностями здоровья в социальную среду и профессиональную деятельность и способствовать созданию достаточно комфортных условий для работы этих лиц в трудовом коллективе	бенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с участниками инклюзивного пространства; находит адекватные речевые средства и техники коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Подходящие речевые стратегии и тактики, оптимальные этикетные основы деятельности, коммуникативные технологии взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями и инвалидами	ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в социальную среду и профессиональную деятельность в составе коллектива	
--	--	--	---	---	---	--

2. Перечень оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

2. Перечень оценочных средств для промежуточной аттестации по практике п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Отчет о	Продукт самостоятельной работы	Программа НИД,	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если в

	НИД	обучающегося, представляющий собой краткое изложение, анализ в письменном виде полученных результатов по проведению НИД. Отчет включает разработку предложений и рекомендаций по повышению эффективности работы организации.	методические материалы по научному исследованию	отчете полностью отражены все пункты, которые должны быть представлены; - приведен перечень источников информации; - индивидуальное задание раскрыто полностью; - содержание разделов отчета точно соответствует требуемой структуре, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала; - демонстрирует отличные знания и умения, предусмотренные программой и индивидуальным заданием, аргументировано и в логической последовательности излагает материал; - грамотно представлены результаты исследований и грамотно сформулированы выводы; - дает исчерпывающие ответы на заданные вопросы. оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если - в отчете полностью отражены все пункты, которые должны быть представлены; - приведен перечень источников информации; - индивидуальное задание раскрыто полностью; - содержание разделов отчета в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов; - с небольшими и не принципиальными замечаниями демонстрирует знания и умения, предусмотренные программой и индивидуальным заданием; - при ответе на вопросы допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя. оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если - в отчете полностью отражены все пункты, которые должны быть представлены; - приведен перечень источников информации; - индивидуальное задание раскрыто не полностью; - содержание разделов отчета в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы некорректны; - со значительными, но не грубыми и не принципиальными замечаниями демонстрирует знания и умения, предусмотренные программой и индивидуальным заданием; - формулирует ответы на поставленные вопросы только при наводящих вопросах преподавателя. оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если - в отчете полностью отражены не все пункты, которые должны быть представлены; - индивидуальное задание не раскрыто; - не выполнил весь объем работы, предусмотренный программой практики и индивидуальным заданием; - отчет собран не в полном объеме; - содержание разделов отчета не соответствует
--	-----	--	---	--

				требуемой структуре отчета, нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы некорректны, отчет оформлен не в соответствии с установленными требованиями, наличием грубых и принципиальных нарушений и ошибок в оформлении; - не владеет знаниями и умениями, предусмотренными программой и индивидуальным заданием, с большими затруднениями формулирует ответы на поставленные вопросы и допускает грубые и принципиальные ошибки с учетом наводящих вопросов преподавателя.
--	--	--	--	--

Приложение В

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

Отчет о НИД.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем):

Перечень вопросов формирует научный руководитель обучающегося в соответствии с темой научно-исследовательской работы.

Перечень примерных тем:

1. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния реакторов установок гидроочистки и каталитического риформинга.
2. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния реакторов установок замедленного коксования.
3. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния реакторов установок каталитического крекинга.
4. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния ректификационных колонн нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
5. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния технологических трубопроводов нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
6. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния резервуаров нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
7. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния емкостного оборудования нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
8. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния трубчатых печей нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
9. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния насосного оборудования нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
10. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния компрессорного оборудования нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
11. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния теплообменного оборудования нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
12. Инновационные научно-технические разработки в области оценки технического состояния запорной арматуры нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
13. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта реакторов установок гидроочистки и каталитического риформинга.
14. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта реакторов установок замедленного коксования.
15. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта реакторов установок каталитического крекинга.
16. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта ректификационных колонн нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
17. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта технологических трубопроводов нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.
18. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта резервуаров нефтегазопе-

перерабатывающих, нефтехимических и химических производств.

19. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта емкостного оборудования нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.

20. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта трубчатых печей нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.

21. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта насосного оборудования нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.

22. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта компрессорного оборудования нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.

23. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта теплообменного оборудования нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.

24. Инновационные научно-технические разработки в области ремонта запорной арматуры нефтегазоперерабатывающих, нефтехимических и химических производств.

Также студенты выполняют работы в подгруппах по измерению магнитных свойств металла фрагментов труб реакционной печи с различным сроком эксплуатации, а также выборочному определению твердости металла в зонах, имеющих экстремумы магнитных характеристик. Студенты определяют значения механических характеристик в этих зонах расчетным путем по соответствующим формулам.

Программа практик для бакалавров очной и заочной форм обучения профилей БМЗ, БММ, БМР, БСН на кафедре "Технологические машины и оборудование": учебно-методическое пособие / УГНТУ, каф. ТМО ; сост. А. В. Рубцов. - Уфа : УГНТУ, 2022. - 1,60 Мб. URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/TMO/Rubtcov15873.pdf. - Текст : электронный.