

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.07.2024 15:47:53
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт промышленных технологий и инжиниринга

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПНГ
_____ А.Г. Мозырев

«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: эксплуатационная практика

направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология

направленность (профиль): Химическая технология топлива и газа

форма обучения: очная

Рабочая программа практики рассмотрена
на заседании кафедры «Переработка нефти и газа»
Протокол № 11 от 12.03.2024 г.

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель практики: приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятиях переработки углеводородного сырья.

Задачи практики:

- изучение технологических процессов переработки углеводородного сырья;
- изучение вариантов совершенствования и оптимизации объектов переработки углеводородного сырья методами системного анализа;
- изучение аппаратурного оформления технологических процессов и переработки углеводородного сырья;
- сбор необходимого материала для оформления отчёта по практике.

2. Вид, тип практики, способ и форма её проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: эксплуатационная практика

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
ПКС-2 Способен к систематизации моделированию технологических процессов	ПКС-2.3 Проводит системный анализ объектов переработки углеводородного сырья	Знать: 31 основы системных исследований и общие положения выбора критериев оптимальности химико-технологических процессов на объектах переработки углеводородного сырья
		Уметь: У1 применять результаты системного анализа для решения задач оптимизации технологического процесса объектов переработки углеводородного сырья
		Владеть: В1 методами системного анализа объектов переработки углеводородного сырья
ПКС-3 Способен к техническим решениям по модернизации, реконструкции и проектированию технологических объектов и оборудования	ПКС-3.1 Обосновывает выбор и безопасную эксплуатацию технологических объектов и оборудования	Знать: 32 основное и вспомогательное оборудование технологических объектов (либо химико-аналитической лаборатории) и его безопасную эксплуатацию
		Уметь: У2 применять знания особенностей технологии производства для обоснованного выбора технологического (лабораторного) оборудования и его

		безопасной эксплуатации
		Владеть: В2 навыками обоснованного выбора оборудования объектов переработки углеводородного сырья (либо оборудования химико-аналитической лаборатории) с учетом особенностей технологического процесса

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Эксплуатационная практика относится к части формируемой участниками образовательных отношений учебному плану.

До начала прохождения практики, обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как: Методы анализа качества углеводородного сырья, Технология химической переработки углеводородного сырья, Нефтегазохимия процессов добычи и подготовки углеводородного сырья к переработке.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как: Обеспечение безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производственных объектов, Перспективные процессы переработки природного и попутного газа, Системный инжиниринг в процессах переработки углеводородов, Технология и оборудование производства базовых полимеров, Физико-химические основы производства химических реагентов.

5. Объем практики

Длительность практики составляет 8 недель, общая трудоемкость практики 12 зачетных единиц, 432 часа.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения: 1 курс, 2 семестр.

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
1	Проведение ознакомительных лекций в заводоуправлении, на установке (в исследовательской лаборатории) в соответствии с индивидуальным заданием	16	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
2	Постановка задач на производстве (в организации) на основе индивидуального задания на практику	16	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
3	Изучение физико-химических основ процесса на производстве производства	36	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление

				отчета (с. 10-12)
4	Изучение показателей качества сырья и выпускаемой продукции. Изучение характеристик сырья и продуктов производства изучаемой технологии. Изучение методик анализа сырья, нефтепродуктов и продуктов нефтехимии. Изучение ГОСТов, ТУ на товарную продукцию. Нормативная документация проведения испытаний, аттестации, калибровки и проверки лабораторного оборудования; верификация и валидация методик испытаний, требования к порядку аттестации методик выполнения испытаний.	36	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
5	Разработка и описание принципиальной технологической схемы установки производства в соответствии с требованиями на изображение оборудования (ГОСТ) с использованием программ математического и графического моделирования.	72	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
6	Изучение возможностей оптимизации и модернизации существующих технологических схем, в том числе, с представлением научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	36	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
7	Изучение основного и вспомогательного оборудования изучаемого технологического процесса (типы оборудования, конструкции).	36	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
8	Изучение возможности подбора отечественного оборудования производства. Выбор и обоснование выбора основного аппарата в результате проведенного анализа.	36	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
9	Автоматизация и автоматические системы управления производством	36	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
10	Мероприятия по экологической безопасности производства.	36	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
11	Систематизация и обработка полученного материала	48	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)
12	Формирование и написание отчета по практике	24	ПКС-2.3	Предоставление отчета (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Предоставление отчета (с. 10-12)

13	Защита отчета руководителю практики	4	ПКС-2.3	Устный опрос (с. 10-12)
			ПКС-3.1	Устный опрос (с. 10-12)
ИТОГО			432	

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 3). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 4).

Таблица 3

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Подготовка материалов для дискуссий по индивидуальному заданию	Формирование отчета в соответствии предъявляемыми требованиями	40
Защита отчета по практике	Отчет по практике	60
ВСЕГО		100

Таблица 4

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- обучающийся не выполнил индивидуальное задание;
- обучающийся не предоставил отчет по практике;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными требованиями программы практики;
- обучающийся не защитил отчет по практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru

- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>.

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus,
- Microsoft Windows,
- Электронная информационно-образовательная среда EDUCON.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 5).

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 5

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Эксплуатационная практика	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран (возможно наличие: документ – камера, акустическая система (колонки)).	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
		Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория нефтепродуктов и продуктов нефтехимии Учебная мебель: столы, стулья. Компьютер в комплекте - 4 шт., принтер - 4 шт., акустические колонки - 1 шт., Высоковольтный источник питания HV 9000 - 12К - 2000 - 1 шт., Высоковольтный источник питания HV 9000 - 6К0 - 2000 - 1 шт., Центрифуга с охлаждением - 1 шт., Цифровой рефрактометр RM40 LiquiPhysics - 1	625027, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38

	<p>шт., Аквадистиллятор ДЭ - 4 ТЗМОИ - 1 шт., Аппарат ПАФ - 1 шт., Вакуумный сушильный шкаф ШСВ 25/3,5 - 1 шт., Весы электронные АЖН - 620СЕ - 1 шт., Весы аналитические ВР - 1 шт., Весы ВР 110S SAR TORINS - 1 шт., Весы ВР 121S SARTORINS - 1 шт., Высоковольтный источник питания HV 9000 - 1К2 - 2000 - 1 шт., Головка термостата LAUDA А - 100 - 1 шт., Жидкостный криостат для опред.низкотемпер.характеристик нефтепродуктов КРИО - ВТ - 0 - 1 шт., Измеритель иммитанса Е7 - 20 (Зав. №2052) - 1 шт., Комплект дополнительных приспособ. А - 100 - 1 шт., Компрессор поршневой масляный Fini Super Tiger 265 - М - 1 шт., Компьютер Скот ПРО - (1) CPU Intel Core 2 Quad Q8300 OEM - 1 шт., Криостат LOIP FT - 311 - 80 - 1 шт., Криотермостат жидкостный LOIP FT - 311 - 25 - 1 шт., Лабораторный электронный термометр ЛТИ - М - 2 шт., Набор ареометров общего назначения АОН - 1 700 - 1840 ГОСТ 18481 - 81 - 1 шт., Нагревательный термостат - 1 шт., Насос вакуумный VPA - 2D - 2 шт., Охлаждающий термостат Lauda Proline - 1 шт., Плотномер ВИП - 2МР - 1 шт., Рефрактометр ИРФ - 454 Б2М - 1 шт., Ротор бакет в комплекте - 1 шт., Термостат "Lauda" RE 107 - 1 шт., Термостат RE 107 LAUDA - 1 шт., Термостат погружной LOIP - LT - 200 с охлаждающим теплообменником - 3 шт., Термостат циркуляционный ВТ 10 - 1 жидкостной - 1 шт., Термостат циркуляционный ВТЗ - 2 шт., Ультратермостат - 2 шт., Нагревающий термостат с баней из нержавеющей стали Lauda E4S - 4 шт., Водяная баня лабораторная UT - 4302 - 1 шт., Комплект дополнительных приспособлений - 1 шт., Прибор Жукова Россия 4.01.04.0400 - 1 шт., Переносной мультиметр MASTECH MY63 - 1 шт., Источник питания АТН - 1301 - 1 шт., Мультиметр АВМ - 4306 - 1 шт., Циркуляционный термостат с ванной LOIP LT - 205а - 1 шт., Сталагмометр СТ - 1 - 1 шт., Циркуляционный термостат с ванной LOIP LT - 205а - 1 шт., Измеритель иммитанса Е7 - 20 - 3 шт., Мультиметр АВМ - 4306 - 2 шт., Плитка электрическая IRIT Home, IR - 8101 - 2 шт., Анализатор вязкости (вискозиметр вибрационный) AND, SV - 10 - 1 шт., Криотермостат жидкостный LOIP FT - 311 - 80 - 1 шт., Насос мембранный SCHEGO - 1 шт., Рефрактометр NAR - 2Т - 1 шт.,</p>	
--	--	--

	<p>Стабилизатор переменного напряжения бытовой JONCHV ПРОТОК R - 1 KVA - 1 шт., Выпрямитель ВС - 20 - 10, 2 шт., Термометр цифровой WT - 1 зонд - 125 мм, - 50 +300 град., - 2 шт.</p>	
	<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория химической технологии органических веществ и нефтехимического синтеза Учебная мебель: столы, стулья. Аквадистиллятор ДЭ-4 ТЗМОИ - 1 шт., Весы SC 2020 4кл - 1 шт., Весы с калибровочной гирей MW 150 гр - 1 шт., Водяная баня лабораторная UT-4302 - 2 шт., Головка насоса PVDF Витон 1л/час - 1 шт., Дозатор лабораторный ОФА-10 000 Экохим - 2 шт., Дозатор Экохим - ОП-500-500 - 2 шт., Иономер И-500 - 1 шт., Насос вак. 44 л/м - 1 шт., Насос ПП-2-15 - 2 шт., Низкотемпературная баня Криостат LOIP FT-311-25 - 1 шт., Перемешивающее устройство ПЭ-8100 - 2 шт., Печь трубчатая ПТ-1-2-70 - 3 шт., Печь трубчатая СУОЛ 0,4.2/11 - 1 шт., Плитка электрическая (1-комф. Мечта 112Т) - 1 шт., Рефрактометр ИРФ-454 Б2М - 2 шт., РН-метр ОР-205/1- 1 шт., Счетчик газа барабанный с жидкостным затвором ГСБ-400 - 3 шт., Термометр - 3 шт., Термометр (для измерения низких температур нефтепродуктов ТН-8М, - 80...+60) - 1 шт., Термометр нефтяной ТН-М (0+360), 1*С - 4 шт., Термостат погружной А100 - 1 шт., Ультратермостат - 1 шт., Устройство для сушки посуды ПЭ-2000 - 1 шт.</p>	<p>625027, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38</p>
	<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория химической технологии топлива и нефтепродуктов, методов переработки углеводородного сырья Учебная мебель: столы, стулья. Компьютер в комплекте - 1 шт., проектор - 1 шт., интерактивная доска - 1 шт., Весы электронные AF-R220 CE - 1 шт., Ап-т опр-я температуры всп.в закр-м тигле - 2 шт., Аппарат АРНС -1Э з - 2 шт., Аппарат ректификации нефти</p>	<p>625027, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38</p>

	<p>АРН-2 - 1 шт., Весы АВ-104 - 1 шт., Весы аналитические WA-21 - 1 шт., Весы ПВ-6 - 1 шт., Вискозиметр ВПЖ-2-0,9мм - 1 шт., Вискозиметр ВПЖ-2-1,0 мл - 3 шт., Вискозиметр определения условной вязкости ВУ-М - 1 шт., Колбонагреватель ПЭ-0316 - 2 шт., Криотермостат FT-316-40 - 1 шт., Набор ареометров общего назначения АОН-1 700-1840 - 1 шт., Октанометр SHATOX SX-100K - 1 шт., Портативный спектрометр для анализа химического состава металлов и сплавов X-MET 5000 - 1 шт., Прибор для определения содержания фактических смол - 1 шт., Прибор для разгонки АРН-ЛАБ-2 - 1 шт., Рефрактометр УРЛ - 1 шт., Рефрактометр ИРФ-464Б2М - 1 шт., Термостат для измерения давления паров - 1 шт., Ультратермостат VT-20 - 1 шт., Устан-ка для определения температуры помутн. - 1 шт., Установка ЛТЗ для определения помутнения моторного - 1 шт., Экстрактор ЭЛ-1 - 2 шт., Экстрактор ЭЛ-1 - 1 шт., Ареометр АНТ -2 0,750*0,830 - 5 шт., Ареометр АНТ -2 0,830*0,910 - 5 шт., Барометр настенный - 1 шт., Вискозиметр ВПЖ-2 1.31 - 2 шт., Вискозиметр ВПЖ-2 1.77 - 1 шт., Вискозиметр ВПЖ-2 2,37 - 2 шт., Вискозиметр ВПЖ-2 d-0,99 мм - 2 шт., Вискозиметр ВПЖ-2 0,73 - 5 шт., Шкаф сушильный SU32 - 1 шт., Прибор ИТЛЦ-1 - 1 шт.</p>	
--	---	--

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

10.1 Содержание и оформление отчета практики

Критерии оценки:

30-40 баллов выставляется обучающемуся, если индивидуальное задание выполнено в полном объеме, вопросы раскрыты полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме вопроса. Отчет оформлен в полном соответствии с предъявляемыми требованиями

20-30 баллов выставляются обучающемуся, если индивидуальное задание выполнено в полном объеме, вопросы раскрыты полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме вопроса. В оформлении отчета присутствуют не значительные ошибки.

10-20 балла если индивидуальное задание выполнено в полном объеме, вопросы раскрыты не полностью, В оформлении отчета присутствуют не значительные ошибки.

0 баллов выставляются обучающемуся, если отчет по практике не предоставлен.

10.2 Перечень вопросов к защите отчета

1. Техника безопасности на предприятии.
2. Показатели качества сырья и выпускаемой продукции.

3. Характеристики сырья и продуктов производства изучаемой технологии.
4. Методики анализа сырья, нефтепродуктов и продуктов нефтехимии.
5. Нормативная документация проведения испытаний, аттестации, калибровки и проверки лабораторного оборудования.
6. Верификация и валидация методик испытаний, требования к порядку аттестации методик выполнения испытаний.
7. Химические реагенты производств
8. Принципиальная технологическая схема установки производства в соответствии с индивидуальным заданием. Выбор и обоснование.
9. Пути оптимизации и модернизации технологической схемы.
10. Аппаратурное оформление технологии подготовки и и переработки газового конденсата
11. Выбор и обоснование выбора основного аппарата в результате проведенного анализа.
12. Автоматизация и автоматические системы управления производством
13. Экологические аспекты производства
14. Методики анализа сырья и готовой продукции. ГОСТы, ТУ на товарную продукцию.
15. Принцип работы основных приборов и оборудования лаборатории.

50-60 баллов выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме вопроса;

30-40 баллов выставляются обучающемуся, если вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

10-20 балла выставляются обучающемуся, если вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

0 баллов выставляются обучающемуся, если ответ на вопрос отсутствует или в целом неверен

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

Результаты практики должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения руководителю практики.

Отчет по практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями и выданным руководителем индивидуальным заданием должен быть предоставлен руководителю практики.

На титульном листе отчета указываются данные:

- обучающегося – фамилия, имя, отчество, группа;
- руководителя от кафедры – фамилия, имя, отчество, должность;
- руководителя от предприятия – фамилия, имя, отчество, занимаемая должность.

Подпись руководителя от предприятия заверяется печатью.

Направление на практику подписывается директором института и (в некоторых случаях) заверяется печатью. На бланке «направление на практику» ставятся отметки организации о «прибытии и выбытии» обучающегося из организации за подписью руководителя практики от организации. Отметки о «прибытии и выбытии» обучающегося и подпись руководителя от предприятия заверяется печатью.

На листе отзыва руководителя от организации проставляется оценка обучающемуся за подписью руководителя практики от организации и заверяется печатью.

Отчет включает следующие основные структурные элементы:

- титульный лист;
- СОДЕРЖАНИЕ;
- ВВЕДЕНИЕ;
- Основная часть;
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ;
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

Отчет по практике выполняется на одной стороне стандартного листа белой одно сортной бумаги формата А4 (210 x 297 мм) в редакторе «Word» 14-м кеглем через полуторный интервал шрифтом Times New Roman, прямым, выравненным по ширине. Шрифт 12-го кегля допускается только в таблицах.

Абзацный отступ должен составлять 1,25 см. В редакторе «Word» необходимо изначально установить автоматическую расстановку переносов. Буквы иностранных алфавитов в тексте по написанию должны отличаться от русских букв, для этого следует использовать шрифты других размеров или иного начертания.

Листы записки должны иметь рамки и основные надписи согласно ГОСТ 2.104-2006. Расстояние от рамки формы до границ текста в начале и в конце строк должно быть не менее 3 мм. Расстояние от нижней строки текста или от верхнего номера страницы до нижней или верхней рамки должно быть не менее 5 мм.

Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» пишутся в виде заголовков в середине строки прописными буквами без точки в конце, не подчёркиваются. Нумерация указанным структурным элементам не присваивается. Каждый структурный элемент начинается с нового листа.

В рамках указывается шифр. Общий вид шифра:

XX.	XX.	XX.	XX.	XX.	XX.
↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	2	3	4	5	6

Группы шифра:

- 1 – обозначение работы: ЭП – эксплуатационная практика;
- 2 – код направления подготовки (18.04.01);
- 3 – номер приказа на практику;
- 4 – три последние цифры номера зачётной книжки обучающегося;
- 5 – год прохождения практики;
- 6 – аббревиатура документа (ОП – отчет по практике).

К отчету подшиваются:

- направление на практику, за подписью директора института с отметками предприятия (организации) «прибыл» и «убыл» (приложение 3).
- индивидуальное задание на практику (приложение 4);
- отзыв руководителя, заверенный печатью предприятия о прохождении практики с оценкой;
- лист проведения инструктажей (приложение 5).

12 Методические указания по прохождению практики

12.1. Производственная практика : [учебное пособие] / Е. О. Землянский ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 66 с. - Текст : непосредственный.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики производственная. Тип практики эксплуатационная практика

Код, направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология

Направленность (профиль) Химическая технология топлива и газа

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2	ПКС-2.3 Реализует технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	Знать: 32 технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	Не знает технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	На начальном уровне знает технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	На достаточно хорошем уровне знает технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	В совершенстве знает технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции
		Уметь: У2 реализовывать технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	Не умеет реализовывать технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	На начальном уровне умеет реализовывать технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	На достаточно хорошем уровне умеет реализовывать технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	В совершенстве умеет реализовывать технические решения по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции
		Владеть: В2 способами технических решений по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	Не владеет способами технических решений по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	На начальном уровне владеет способами технических решений по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	На достаточно хорошем уровне владеет способами технических решений по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции	В совершенстве владеет способами технических решений по устранению причин, снижающих качества выпускаемой продукции
ПКС-3	ПКС-3.1 Разрабатывает варианты по совершенствованию технологии	Знать: 33 варианты по совершенствованию технологии производства.	Не знает варианты по совершенствованию технологии производства.	На начальном уровне знает варианты по совершенствованию технологии производства.	На достаточно хорошем уровне знает варианты по совершенствованию технологии производства.	В совершенстве знает варианты по совершенствованию технологии производства.

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по практике	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	производства	Уметь: У3 разрабатывать варианты по совершенствованию технологии производства	Не умеет разрабатывать варианты по совершенствованию технологии производства	На начальном уровне умеет разрабатывать варианты по совершенствованию технологии производства	На достаточно хорошем уровне умеет разрабатывать варианты по совершенствованию технологии производства	В совершенстве умеет разрабатывать варианты по совершенствованию технологии производства
		Владеть: В3 методами разработки вариантов по совершенствованию технологии производства	Не владеет методами разработки вариантов по совершенствованию технологии производства	На начальном уровне владеет методами разработки вариантов по совершенствованию технологии производства	На достаточно хорошем уровне владеет методами разработки вариантов по совершенствованию технологии производства	В совершенстве владеет методами разработки вариантов по совершенствованию технологии производства

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики производственная. Тип практики эксплуатационная

Код, направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология

Направленность (профиль) Химическая технология топлива и газа

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Глубокая переработка нефтяного сырья и физико-химические анализы нефтепродуктов всех стадий переработки нефти : учебное пособие / А. Ф. Ахметов [и др.] ; под ред. Г. Г. Валявина ; УГНГУ. - Уфа : Нефтегазовое дело, 2013. - 278 с. - Текст : непосредственный.	30	30	100	-
2	Ривкина, Т. В. Процессы подготовки и первичной переработки газа : учебное пособие / Т. В. Ривкина ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2006. - 88 с. - Текст : непосредственный.	8	30	100	-
3	Магарил, Р. З. Теоретические основы химических процессов переработки нефти : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 3925002 "Химическая технология переработки нефти и газа" / Р. З. Магарил. - Москва : КДУ, 2008. - 280 с. - Текст : непосредственный.	59	30	100	-
4	Мановян, А. К. Технология переработки природных энергоносителей : учебное пособие для студентов вузов / А. К. Мановян. - Москва : Химия ; [Б. м.] : КолосС, 2004. - 455 с. - Текст : непосредственный.	9	30	100	-

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

<http://webirbis.tsogu.ru/>

НАПРАВЛЕНИЕ

*Оформляется на угловом бланке
письма структурного
подразделения*

Выдано обучающемуся _____

курса, группы _____
структурного подразделения _____
направленному в город _____
в профильную организацию _____

для прохождения _____
практики с «__»__20__ г. по «__»__20__ г.

Директор _____ И.О. Фамилия
(подпись)
М.П.

Основание: приказ ТИУ
от _____ № _____
«О направлении обучающихся на практику»

----- *оборотная сторона направления*

ОТМЕТКИ

Прибыл в г. _____
«__» _____ 20__ г.

Выбыл из г. _____
«__» _____ 20__ г.

Подпись _____
М.П.

Подпись _____
М.П.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки/специальность/профессия _____

Профиль/программа/специализация _____

Очной/заочной формы обучения, группы _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Цель прохождения практики¹ _____

Задачи практики² _____

Индивидуальное задание на практику:

-
-
-
-

Планируемые результаты:

-
-
-

Руководитель практики от университета _____ / _____

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Руководитель структурного подразделения университета* _____ / _____

Задание принято к исполнению «__» _____ 20__ г.

Обучающийся _____ / _____

¹из рабочей программы практики

² из рабочей программы практики

* - в случае проведения практики на базе университета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ

(Ф.И.О. обучающегося)

Научная специальность _____

Очной формы обучения, группы _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Срок прохождения практики: 20__ г. с «__» _____ 20__ г. по «__» _____

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Вводный инструктаж по охране труда*			
2	Первичный инструктаж по охране труда**			

Руководитель практики от университета _____ / _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____

Руководитель структурного подразделения университета*** _____ / _____

*- в случае прохождения производственной практики

** - проводится руководителем структурного подразделения

*** - в случае проведения практики на базе университета.

Лист согласования 00ДО-0000729490

Внутренний документ "Эксплуатационная практика_2024_18.04.01_ХТТм"

Документ подготовил: Майорова Ольга Олеговна

Документ подписал: Мозырев Андрей Геннадьевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
70 B3 F2 D8 50 00 59 2D	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Мозырев Андрей Геннадьевич		Согласовано		
33 F1 BF 7C AA 1E 16 48	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		
05 97 27 1D 3C 51 C8 6B	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		