

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.06.2026 14:38:06
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

_____ А.Н.Халин

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: преддипломная практика

направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

направленность (профиль): Химическая технология переработки нефти и газа

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа практики для обучающихся по направлению подготовки 18.03.01
Химическая технология, профиль Химическая технология переработки нефти и газа

Рабочая программа практики рассмотрена
на заседании кафедры «Переработка нефти и газа»

Заведующий выпускающей кафедрой _____ А.Г. Мозырев

«__» _____ 20__ г.

Рабочую программу практики разработал:

Е.О. Землянский, доцент кафедры ПНГ, к.х.н. _____

Лист согласования

Внутренний документ "Производственная практика (преддипломная практика)_2022_18.03.01_ХТ6"

Документ подготовил: Майорова Ольга Олеговна

Документ подписал: Халин Анатолий Николаевич

| Серийный номер ЭП | Должность | ФИО | ИО | Результат | Дата | Комментарий |
|----------------------------|--|----------------------------|------------------------------|-------------|------------|-------------|
| 0D 74 AE AB 54 16 0C 92 | Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук | Мозырев Андрей Геннадьевич | | Согласовано | 23.06.2022 | |
| 67 BA 0B 00 41 4D 3A 12 | Заместитель директора по учебно-методической работе | Путилова Ульяна Сергеевна | | Согласовано | 23.06.2022 | |
| 14 E9 E5 A1 E7 B9 88 E5 | Ведущий специалист | | Кубасова Светлана Викторовна | Согласовано | 23.06.2022 | |

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: подготовка обучающегося к выпускной квалификационной работе путем изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике работы, закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования.

Задачи: приобретение навыков ведения технологического процесса в соответствии с требованиями технологического регламента. Приобретение навыков управления технологическими процессами. Приобретение навыков обоснованного выбора технологического оборудования. Закрепление знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования. Приобретение навыков анализа и структурирования теоретических знаний в области химической технологии для решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе. Сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и оформления отчета по практике.

Преддипломная практика проводится после окончания всех видов теоретического обучения и является завершающим этапом подготовки обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы.

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

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная 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 индикаторов достижения компетенций | Код и наименование результата обучения по практике |
|---|--|--|
| ПКС-1. Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом | ПКС-1.3 Применяет знания основных технологических процессов и режимов производства | Знать: 31 основные технологические процессы нефтегазопереработки |
| | | Уметь: У1 использовать знания технологических процессов и режимов производства для обоснованного выбора технологической схемы, оптимального технологического режима производства |
| | | Владеть: В1 методами выбора и расчета основных параметров технологического процесса |
| ПКС-3. Способен использовать современные информационные технологии и прикладные программы при моделировании и разработке технологических процессов и оборудования | ПКС-3.1 Использует современные информационные технологии при проектировании технологических объектов | Знать: 32 современные информационные технологии, применяемые в проектировании технологических объектов |
| | | Уметь: У2 применять современные программные продукты для выполнения расчетов по теме выпускной квалификационной |

| | | |
|---|---|--|
| | | работы Владеть: В2 навыками проектирования технологических объектов с применением современных информационных технологий |
| ПКС-5. Способен контролировать работу технологических установок | ПКС-5.3 Обеспечивает предупреждение и устранение причин отклонения от норм технологического регламента | Знать: З3 основные причины отклонения от норм технологического регламента производственного процесса |
| | | Уметь: У3 применять методы предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента |
| | | Владеть: В3 методами предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента |
| ПКС-6. Способен к обеспечению технического обслуживания, ремонта и эксплуатации технологического оборудования | ПКС-6.2 Осуществляет выбор оборудования нефтегазопереработки и его техническое обслуживание | Знать: З4 основное и вспомогательное технологическое оборудование нефтегазопереработки и его техническое обслуживание |
| | | Уметь: У4 использовать знания технологии производства для обоснованного выбора технологического оборудования |
| | | Владеть: В4 навыками подбора оборудования нефтегазопереработки с учетом особенностей технологического процесса |
| ПКС-7. Способен к совершенствованию технологических процессов нефтепереработки и нефтехимии | ПКС-7.1 Осуществляет поиск, систематизацию и анализ научно-технической информации по перспективным процессам переработки нефти и газа | Знать: З5 способы поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства |
| | | Уметь: У5 проводить поиск, систематизацию и анализ научно-технической информации по технологии производства |
| | | Владеть: В5 методами поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства |

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как: Химическая технология переработки нефти и газа, Технология нефтехимических производств, Современные методики изучения химических реагентов для нефтяной промышленности, Современные методики изучения химических реагентов для газовой промышленности, Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии, Устройство и эксплуатация оборудования нефтепереработки и нефтехимии, Техническое обслуживание и ремонт оборудования отрасли.

Прохождение практики необходимо для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

5. Объем практики

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость практики 3 зачетных единицы, 108 часов.

Сроки проведения практики:

Очная форма обучения: 4 курс, 8 семестр.

Очно-заочная форма обучения: не реализуется

Заочная форма обучения: 5 курс, 10 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 | Вводный инструктаж и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. | 4 | ПКС-1.3 | Тест по охране труда и технике безопасности в системе Эдукон |
| 2 | Аудиторная работа (вводные лекции, консультации по прохождению практики) | 8 | ПКС-1.3 | - |
| 3 | Проведение ознакомительных лекций в заводоуправлении (организации), на технологических установках, в заводских или исследовательских лабораториях по темам: - Оптимизация и совершенствование технологических (производственных) процессов; - Современные программные продукты для проектирования и моделирования технологических объектов; - Основные причины модернизации и оптимизации технологических процессов | 6 | ПКС-7.1 | Устный опрос |
| 4 | Знакомство с нормативной и технической документацией предприятия (технологический регламент, ГОСТ, ТУ) | 12 | ПКС-5.3 | Устный опрос |
| 5 | Изучение особенностей технологических процессов производства (влияния физико-химических свойств сырья на качество получаемой продукции) для осуществления обоснованного выбора технологической схемы и аппаратурного оформления по теме | 24 | ПКС-7.1 | Устный опрос |

| | | | | |
|--------------|--|------------|---------|--------------------------------|
| | выпускной квалификационной работы | | | |
| 6 | Изучение методов предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента (методов аналитического контроля показателей сырья, продуктов и реагентов). | 12 | ПКС-5.3 | Устный опрос |
| 7 | Изучение основного и вспомогательного технологического оборудования производственных процессов (оборудования химико-аналитической лаборатории) и его технического обслуживания | 12 | ПКС-6.2 | Устный опрос |
| 8 | Систематизация и обработка материала. Формирование и написание отчета по практике. | 18 | ПКС-3.1 | Предоставление отчета практики |
| 9 | Защита отчета руководителю практики | 12 | ПКС-1.3 | устный опрос, собеседование |
| ИТОГО | | 108 | | |

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 |
|--|--------------------------------------|-------------------------|
| Работа на ознакомительных лекциях | Устный опрос, собеседование | 10 |
| Выполнение обучающимся индивидуального задания на практику | Проверка соответствия отчета заданию | 25 |
| Подготовка материалов для формирования отчета по практике | Написание отчета | 40 |
| Защита отчета по практике | Устный опрос, собеседование | 25 |
| 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:

7.2.1 Обучающийся не выполнил индивидуальное задание;

7.2.2 Обучающийся не предоставил отчет по практике;

7.2.3 Низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными требованиями программы практики;

7.2.4 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:

- Полнотекстовая база данных ТИУ (Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ) (<http://webirbis.tsogu.ru/>);

- ЭБС издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>);

- ЭБС «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru).

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

1. Microsoft Office Professional Plus

2. Microsoft Windows

3. Электронная информационно-образовательная среда EDUCON

4. Компас-3D V18

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).

Таблица 5

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| № 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 и используемого программного обеспечения | 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 | Преддипломная практика | 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 шт., Аквадистиллятор ДЭ - 4 ТЗМОИ - 1 шт., Аппарат ПАФ - 1 шт., Вакуумный сушильный шкаф ШСВ 25/3,5 - 1 шт., Весы электронные АН - 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 | 625027, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38, ауд. 211 |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>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 приспос. А - 100 - 1 шт., Компрессор поршневой масляный Fini Super Tiger 265 - М - 1 шт., Компьютер Скат 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 бакег 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 УТ - 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 - 205a - 1 шт., Сталагмометр СТ - 1 - 1 шт., Циркуляционный термостат с ванной LOIP LT - 205a - 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., 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>Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows</p> | |
| | <p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Лаборатория химической технологии органических веществ и нефтехимического синтеза</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Рефрактометр ИРФ-454 Б2М — 1 шт., Насос вак. 44 л/м — 1 шт., Головка насоса PVDF Витон 1л/час — 1 шт., Термометр — 3 шт., РН-метр ОР-205/1 завN7077 — 1 шт., Весы с калибровочной гирей MW 150 гр — 1 шт., Весы SC 2020 4кл — 1 шт., Термостат погружной А100 — 1 шт., Насос ПП-2-15 — 1 шт., Насос ПП-2-15 — 1 шт., Низкотемпературная баня Криостат LOIP FT-</p> | <p>625027, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38, ауд. 214</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>311-25 — 1 шт., Перемешивающее устройство ПЭ-8100 — 1 шт., Ультратермостат — 1 шт., Ионмер И-500 — 1 шт., Перемешивающее устройство ПЭ-8100 — 1 шт., Рефрактометр ИРФ-454.Б-2М — 1 шт., Печь трубчатая ПТ-1-2-70 — 1 шт., Счетчик газа барабанный с жидкостным затвором ГСБ-400 — 1 шт., Счетчик газа барабанный с жидкостным затвором ГСБ-400 — 1 шт., Печь трубчатая СУОЛ 0,4.2/11 — 1 шт., Печь трубчатая ПТ-1-2-70 — 1 шт., Счетчик газа барабанный с жидкостным затвором ГСБ-400 — 1 шт., Печь трубчатая ПТ-1,2-70 — 1 шт., Водяная баня лабораторная УТ-4302 — 1 шт., Водяная баня лабораторная УТ-4302 — 1 шт., Дозатор лабораторный ОФА-10 000 Экохим — 1 шт., Дозатор лабораторный ОФА-10 000 Экохим — 1 шт., Дозатор Экохим — ОП-500-500 — 1 шт., Дозатор Экохим — ОП-500-500 — 1 шт., Устройство для сушки посуды ПЭ-2000 — 1 шт., Плитка электрическая (1-комф. Мечта 112Т) — 1 шт., Термометр нефтяной ТН-М (0+360), 1*С — 1 шт., Термометр нефтяной ТН-М (0+360), 1*С — 1 шт., Термометр нефтяной ТН-М (0+360), 1*С — 1 шт., Термометр нефтяной ТН-М (0+360), 1*С — 1 шт., Аквадистилятор ДЭ-4 ТЗМОИ — 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Лаборатория химической технологии топлива и нефтепродуктов, методов переработки углеводородного сырья</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. 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 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 Х-МЕТ 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> | <p>625027, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 38, ауд. 205</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|--|---|
| | Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows | |
| | Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Компьютерный класс Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 15 шт., проектор – 1 шт., интерактивная доска - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт. Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Windows, Электронная информационно-образовательная среда EDUCON, Компас-3D V18 | 625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70, ауд. 704 |

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:

при прохождении преддипломной практики контрольные вопросы и задания выдает руководитель, за которым закреплен обучающийся. Примерный перечень вопросов для самостоятельной проработки:

1. Техника безопасности на нефтегазоперерабатывающих предприятиях.
2. Противопожарные мероприятия.
3. Меры оказания первой медицинской помощи.
4. Организационная структура нефтегазоперерабатывающих предприятий.
5. Нормативная и техническая документация предприятия: технологический регламент.
6. Нормативная и техническая документация предприятия: ГОСТ, ТУ
7. Методы аналитического контроля качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции
8. Основные показатели качества анализируемой продукции.
9. Основные технологические процессы производства.
10. Взаимосвязь структурных подразделений предприятия.
11. Основное оборудование установки технологической установки
12. Способы поддержания технологического режима в соответствии с регламентом.
13. Современные программные продукты для выполнения расчетов по проектированию оборудования отрасли.

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 о прохождении производственной практики (преддипломная практика), 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 (в случае прохождения практики на профильном предприятии) – 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.

Дневник и договор с предприятием прикладываются к отчету по практике.

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: ПДП – преддипломная практика;
- 2 – код направления подготовки (18.03.01);
- 3 – номер приказа на практику;
- 4 – три последние цифры номера зачётной книжки обучающегося;
- 5 – год прохождения практики;
- 6 – аббревиатура документа (ОП – отчет по практике).

II. Дневник по практике, включает в себя:

- направление на практику, за подписью директора института;
- индивидуальное задание на практику;
- рабочий график (план) проведения практики;
- лист выполнения плана практики;
- отзыв руководителя от предприятия о прохождении практики с оценкой;

- отзыв руководителя от кафедры о прохождении практики;
- лист компетенций, формируемых в результате прохождения практики.
- лист инструктажей по технике безопасности и охране труда на предприятии;
- лист регистрации прохождения предварительного медосмотра с приложением к дневнику копии медицинской справки.

III. Договор с предприятием на котором обучающийся проходит практику.

12 Методические указания по прохождению практики

Производственная практика : [учебное пособие] / Е. О. Землянский ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 66 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 54. - ISBN 978-5-9961-1732-1 : 94.00 р. - Текст : непосредственный.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики: производственная. Тип практики: преддипломная практика

Код, направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Химическая технология переработки нефти и газа

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по практике | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|--|---|--|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| ПКС-1. Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом | ПКС-1.1 Обеспечивает ведение технологического процесса в соответствии с требованиями технологического регламента. | Знать: 31 Основные технологические процессы нефтегазопереработки | Не знает основные технологические процессы нефтегазопереработки | Демонстрирует отдельные знания некоторых процессов нефтегазопереработки | Демонстрирует хорошие знания технологических процессы нефтегазопереработки | Демонстрирует исчерпывающие знания технологических процессы нефтегазопереработки |
| | | Уметь: У1 Использовать знания технологических процессов и их параметров для осуществления технологического режима в соответствии с регламентом | Не умеет применять знания технологических процессов и их параметров для осуществления технологического режима в соответствии с регламентом | Умеет на достаточном уровне применять знания технологических процессов и их параметров для осуществления технологического режима в соответствии с регламентом | Хорошо умеет применять знания технологических процессов и их параметров для осуществления технологического режима в соответствии с регламентом | В совершенстве умеет применять знания технологических процессов и их параметров для осуществления технологического режима в соответствии с регламентом |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|---|
| <p>ПКС-1. Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом</p> | <p>ПКС-1.1 Обеспечивает ведение технологического процесса в соответствии с требованиями технологического регламента.</p> | <p>Владеть: В1 Методами измерения основных параметров технологического процесса</p> | <p>Не методами измерения основных параметров технологического процесса</p> | <p>Владеет некоторыми методами измерения основных параметров технологического процесса</p> | <p>Хорошо владеет методами измерения основных параметров технологического процесса</p> | <p>В совершенстве владеет способностью применять знания методов измерения основных параметров технологического процесса для осуществления процесса в соответствии с технологическим регламентом</p> |
| <p>ПКС-4. Способен обеспечить выработку компонентов и товарной продукции</p> | <p>ПКС-4.1 Выполняет требования, предъявляемые к сырью, реагентам и готовой продукции.</p> | <p>Знать: 32 Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой товарной продукции</p> | <p>Не знает технических требований, предъявляемых к сырью, материалам, готовой товарной продукции</p> | <p>Знает на достаточном уровне технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой товарной продукции</p> | <p>Хорошо знает технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой товарной продукции</p> | <p>Демонстрирует исчерпывающие знания технических требований, предъявляемых к сырью, материалам, готовой товарной продукции</p> |
| | | <p>Уметь: У2 Проводить анализ качества сырья, материалов и товарной продукции в соответствии с ГОСТ, ТУ или внутризаводских норм.</p> | <p>Не умеет проводить анализ качества сырья, материалов и товарной продукции в соответствии с ГОСТ, ТУ или внутризаводских норм.</p> | <p>Умеет определять некоторые параметры показателей качества сырья и готовой продукции в соответствии с ГОСТ, ТУ или внутризаводских норм.</p> | <p>Хорошо умеет проводить анализ качества сырья, материалов и товарной продукции в соответствии с ГОСТ, ТУ или внутризаводских норм</p> | <p>В совершенстве умеет проводить анализ качества сырья, материалов и товарной продукции в соответствии с ГОСТ, ТУ или внутризаводских норм</p> |
| | | <p>Владеть: В2 Методами измерений, контроля качества сырья и товарной продукции</p> | <p>Не владеет измерениями, контроля качества сырья и товарной продукции</p> | <p>Владеет некоторыми основными методами измерения, контроля качества сырья и товарной продукции</p> | <p>Хорошо владеет методами измерения, контроля качества сырья и товарной продукции</p> | <p>В совершенстве владеет методами измерения, контроля качества сырья и товарной продукции</p> |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|--|
| ПКС-5. Способен контролировать работу технологических установок | ПКС-5.3 Обеспечивает предупреждение и устранение причин отклонения от норм технологического регламента | Знать: 33 Основные причины отклонения от норм технологического производственного процесса | Не знает основные причины отклонения от норм технологического регламента производственного процесса | Демонстрирует достаточные знания основных причин отклонения от норм технологического регламента производственного процесса | Демонстрирует хорошие знания основных причин отклонения от норм технологического регламента производственного процесса | Демонстрирует исчерпывающие знания основных причин отклонения от норм технологического регламента производственного процесса |
| | | Уметь: У3 Применять методы предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента | Не умеет применять методы предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента | Умеет на достаточном уровне применять методы предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента | Хорошо умеет применять методы предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента | В совершенстве умеет применять методы предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента |
| | | Владеть: В3 Методами предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента | Не владеет методами предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента | Владеет на достаточном уровне методами предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента | Хорошо владеет методами предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента | В совершенстве владеет методами предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического регламента |
| ПКС-6. Способен к обеспечению технического обслуживания, ремонта и эксплуатации технологического оборудования | ПКС-6.2 Осуществляет выбор оборудования нефтегазопереработки и его техническое обслуживание | Знать: 34 Основное и вспомогательное технологическое оборудование нефтегазопереработки и его техническое обслуживание | Не знает основное и вспомогательное технологическое оборудование нефтегазопереработки и его техническое обслуживание | Знает на достаточном уровне основное и вспомогательное технологическое оборудование нефтегазопереработки и его техническое обслуживание | Демонстрирует хорошие знания основного и вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки и его технического обслуживания | Демонстрирует исчерпывающие знания основного и вспомогательного технологического оборудования нефтегазопереработки и его технического обслуживания |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|--|
| | | <p>Уметь: У4 Использовать знания технологии производства для обоснованного выбора технологического оборудования</p> | <p>Не умеет использовать знания технологии производства для обоснованного выбора технологического оборудования</p> | <p>Умеет на достаточном уровне использовать знания технологии производства для обоснованного выбора технологического оборудования</p> | <p>Хорошо умеет использовать знания технологии производства для обоснованного выбора технологического оборудования</p> | <p>В совершенстве умеет использовать знания технологии производства для обоснованного выбора технологического оборудования</p> |
| | | <p>Владеть: В4 Навыками подбора оборудования нефтегазопереработки с учетом особенностей технологического процесса</p> | <p>Не владеет навыками подбора оборудования нефтегазопереработки с учетом особенностей технологического процесса</p> | <p>Владеет на достаточном уровне навыками подбора оборудования нефтегазопереработки с учетом особенностей технологического процесса</p> | <p>Хорошо владеет навыками подбора оборудования нефтегазопереработки с учетом особенностей технологического процесса</p> | <p>В совершенстве владеет навыками подбора оборудования нефтегазопереработки с учетом особенностей технологического процесса</p> |
| <p>ПКС-7. Способен к совершенствованию технологических процессов нефтепереработки и нефтехимии</p> | <p>ПКС-7.1 Осуществляет поиск, систематизацию и анализ научно-технической информации по перспективным процессам переработки нефти и газа</p> | <p>Знать: 35 Способы поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Не знает способы поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Знает некоторые способы поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Демонстрирует хорошие знания способов поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Демонстрирует исчерпывающие знания способов поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> |
| | | <p>Уметь: У5 Проводить поиск, систематизацию и анализ научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Не умеет проводить поиск, систематизацию и анализ научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Умеет на достаточном уровне проводить поиск, систематизацию и анализ научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Хорошо умеет проводить поиск, систематизацию и анализ научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>В совершенстве умеет проводить поиск, систематизацию и анализ научно-технической информации по технологии производства</p> |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|--|
| | | <p>Владеть: В5 Методами поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Не владеет методами поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Владеет на достаточном уровне методами поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>Хорошо владеет методами поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> | <p>В совершенстве владеет методами поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по технологии производства</p> |
|--|--|---|--|---|--|--|

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики: производственная. Тип практики: преддипломная практика

Код, направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Химическая технология переработки нефти 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 | Магарил, Ромен Зеликович. 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. | 59 | 60 | 100 | - |
| 2 | Производственная практика: [учебное пособие] / Е. О. Землянский ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 66 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 54. - Текст : непосредственный. | 20+ЭР* | 60 | 100 | + |
| 3 | Комиссаров, Ю. А. Процессы и аппараты химической технологии. В 5 ч. Часть 3 : учебник для вузов / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент ; под редакцией Ю. А. Комиссарова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Высшее образование).— URL: https://urait.ru/bcode/454498 | ЭР* | 60 | 100 | + |

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>