

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Высшая инженерная школа ЕГ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Методические указания
по производственной (технологической (проектно-технологической))
практике для обучающихся специальности
21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»
направленность «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений» всех форм обучения

Составитель ***Е.В. Паникаровский,***
кандидат технических наук, доцент

Тюмень
ТИУ
2020

Производственная практика: Методические указания по производственной (технологической (проектно-технологической) практике для обучающихся специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» направленность «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» всех форм обучения / сост. Е.В. Паникаровский; Тюменский индустриальный университет.– Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2020.– 16 с.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании Высшей инженерной школы ЕГ «31» августа 2020 года, протокол № 1.

Аннотация

Методические указания по производственной (технологической (проектно-технологической) практике предназначены для обучающихся специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» направленности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» всех форм обучения.

В методических указаниях изложены цели и задачи производственной практики, приведены требования к организации и содержанию практики, основные требования к структуре, содержанию и оформлению отчета по производственной практике.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ТРЕБОВА-	
НИЯ К НЕЙ	4
3. ТРУДОЕМКОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАК-	
ТИКИ.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ....	6
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ	
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ.....	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
Приложения.....	10

ВВЕДЕНИЕ

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Практика – это вид учебной работы, основным содержанием которого является выполнение практических, учебных, научно-исследовательских, производственных заданий на базе предприятий, организаций или учреждений, соответствующих профилю будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика направлена на обеспечение непрерывности, закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, освоение современных производственных процессов, адаптацию к конкретным условиям деятельности предприятий нефтегазовой отрасли.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций: УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-5, ПКС-8, ПКС-12.

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики и завершается составлением отчета по практике и его защитой.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Целями производственной (технологической (проектно-технологической) практики являются:

- получение профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности;

- приобретение профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в работе предприятий нефтегазовой отрасли;
- подготовка к выполнению курсовых работ, проектов.

1.2 Задачи производственной (технологической (проектно-технологической) практики:

- изучение инструкций по профессиям и видам работ, технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию, технологической документации, освоение практических навыков обслуживания и технической документации используемого оборудования, безопасных приёмов выполнения технологических операций, порядка приёма сдачи смены и оформления документации;

- приобретение профессиональных навыков и практического опыта, освоение современных производственных процессов, освоение рабочих профессий в рамках дисциплин образовательных программ;

- развитие общих и профессиональных компетенций, профессионального опыта, готовности к самостоятельной трудовой деятельности;

- приобретение навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения курсовых, выпускных квалификационных работ.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ

2.1 Продолжительность производственной практики, сроки ее проведения устанавливаются учебным планом по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии».

2.2 Практика проводится на профильных предприятиях нефтегазовой отрасли.

2.3 Для руководства производственной практикой приказом директора назначается руководитель практики из числа преподавателей структурного подразделения.

2.4 Formой контроля прохождения практики является дифференцированный зачет, выставляемый руководителем практики на основе выполнения программы практики и оформленного в соответствии с требованиями отчета. Зачет выставляется в ведомость и соответствующий раздел зачетной книжки.

2.5 Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором дается вся необходимая информация по прохождению производственной практики.

2.6 Руководитель практики:

- выдает индивидуальное задание обучающимся (Приложение 2);
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики;

- оценивает результаты выполнения программы практики.
- 2.7 Обучающийся в период прохождения практики:
- выполняет индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
 - соблюдает правила внутреннего трудового распорядка;
 - соблюдает требования охраны труда и техники безопасности;
 - по окончании практики к установленному сроку представляет руководителю практики отчет;
 - проходит промежуточную аттестацию по итогам практики.

3 ТРУДОЕМКОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Общая трудоемкость производственной (технологической (проектно-технологической) практики составляет 540 часов, 15 зачетных единиц (Таблица 1).

3.2 Практика предусматривает:

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

Таблица 1

Трудоемкость производственной (технологической (проектно-технологической) практики

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Код ИДК	Формы текущего контроля
4 семестр				
1.	Ознакомительные лекции, консультации (контактная, аудиторная работа): - Организационное собрание - Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	4	УК-3	Устный опрос
2.	Выполнение индивидуального задания: • Рабочий этап (ознакомительный) - ознакомление технико-технологической информацией на производстве; - ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией. • Производственный этап Изучение: - геолого-физической характеристики месторождения; - технологической схемы разработки нефтяного месторождения;	188	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-8; ПКС-12	Письменное задание

	- основных задач содержания авторского надзора за разработкой нефтяных месторождений.			
3.	Заключительный этап: • Формирование отчета по практике: - обработка полученных результатов; - предоставление отчета о прохождении практики.	24	ПКС-12	Защита отчета
	Итого:	216		
6 семестр				
1.	Ознакомительные лекции, консультации (контактная, аудиторная работа): - Организационное собрание - Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	4	УК-3	Устный опрос
2.	Выполнение индивидуального задания • Рабочий этап (ознакомительный) - ознакомление с технико-технологической информацией на производстве; - ознакомление с нормативными актами, организационно-технологической документацией; - анализ показателей работы фонда скважин; - последовательность проектирования разработки нефтяного и газового месторождения; - опытно-промышленная эксплуатация нефтяных месторождений; - проект пробной эксплуатации. Производственный этап - выполнение с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию разработки нефтяного и газового месторождения.	286	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-8; ПКС-12	Письменное задание
3.	Заключительный этап: • Формирование отчета по практике: - обработка полученных результатов; - предоставление отчета о прохождении практики.	34	ПКС-12	Защита отчета
	Итого:	324		
	Всего	540		

4 ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см; – объем отчета не регламентируется, но должен отражать перечень вопросов в соответствии с индивидуальным заданием по практике.

Текст отчета (вместе с приложениями) должен быть переплетен. Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится. Все таблицы, рисунки,

схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела.

Заголовки структурных элементов отчета пишутся в середине строки симметрично относительно текста прописными буквами без точки, не подчеркиваются. Каждый структурный элемент следует начинать с нового листа (страницы), в том числе разделы (главы) основной части и приложения.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки) следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в записке. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

Иллюстрации нумеруют в пределах каждого раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, «Рисунок 1.1».

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора. Точка в конце наименования рисунка не ставится. Далее следует подрисуночный текст. Допускается применять размер шрифта подрисуночной надписи меньший, чем в тексте.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1.2».

Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица..." с указанием порядкового номера таблицы (например, "Таблица 4") без значка № перед цифрой и точки после нее. Если в тексте работы только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово "таблица" не пишут.

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист (Приложение 5);
2. Рабочий график (план) проведения производственной практики (Приложение 1);
3. Индивидуальное задание на практику (Приложение 2);
4. Проведение инструктажа (Приложение 3);
5. Согласие предприятия (Приложение 4);
6. Содержание;
7. Введение;
8. Основная часть, содержащая описание выполнения индивидуального задания;
9. Заключение /выводы, рекомендации, описание навыков и умений,

приобретенных в процессе практики;

10. Направление на практику с отметкой о прохождении практики;

11. Перечень библиографических источников.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

5.1 Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме собеседования. Итоговая оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 2). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок.

Таблица 2

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Устный опрос	За каждый правильный ответ обучающийся получает 3 балла	30
Проверка отчета	Отзыв руководителя от предприятия о результатах прохождения практики	5
Собеседование	Содержание отчета полностью соответствует утвержденному индивидуальному заданию прохождения практики	35
Собеседование	Наличие в отчете схем, таблиц, рисунков технологических процессов установок и оборудования с кратким описанием их назначения и принципов действия	10
Собеседование	Выводы и предложения обучающегося соответствуют сформулированным задачам	10
Защита отчета	Устная защита отчета свидетельствует об основных теоретических знаниях по рассматриваемой теме	10
ВСЕГО		0-100

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

- невыполнение задания, полученного от руководителя практики,
- отсутствие отчета по практике,
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности компетенций в соответствии с установленными программой практики индикаторами и уровнями усвоения.

5.3 Перечень вопросов для собеседования:

1. Участвовали в разработке проектной документации по разработке месторождений?
2. Как проводится промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море?
3. Участвовали в выполнении с помощью прикладных программных продуктов расчетов по проектированию разработки месторождений?
4. Какие типовые проектные документы составляли?
5. Какие технологические и рабочие документы составляли?
6. Участвовали в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве?
7. Участвовали в составлении в соответствии с установленными требованиями технические задания по изготовлению и эксплуатации машин и механизмов?
8. Достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний?
9. Какие знания получили после прохождения данной практики?
10. Трудности прохождения данной практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература:

1. Грачев, Сергей Иванович. Термодинамические процессы при разработке нефтегазоконденсатных месторождений : монография / С. И. Грачев, Е. И. Краснова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 98 с – Т.1.
2. Мулявин, Семен Федорович. Геология и разработка нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири : монография. Ч. 2 / С. Ф. Мулявин, В. Н. Маслов ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 144 с.
3. Батурин, Юрий Ефремович. Проектирование и разработка нефтяных и газонефтяных месторождений Западной Сибири : научное издание. Кн. 1. Проектирование разработки / Ю. Е. Батурин ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 151 с.

6.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Полнотекстовая база данных ТИУ;
- Электронно-библиотечная система IPR BOOKS;
- Электронно-библиотечная система «Лань»;
- Электронно-библиотечная система «Перспект»;
- Электронно-библиотечная система «Book.ru»;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU;
- ЭБС «Консультант студент».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося)	
Специальность	21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Направленность	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Очная/заочная форма обучения, группа	
Вид практики	Производственная
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая)
Срок прохождения практики:	с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.

Руководитель практики от университета _____
(Ф.И.О., должность, ученое звание)

Наименование профильной организации _____

Руководитель практики от профильной организации _____
(Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1	Организационное собрание	
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка	
3	Выполнение индивидуального задания	
4	Консультации	
5	Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики	
...		

Обучающийся _____ / _____
(Ф.И.О.)

Руководитель практики от университета _____ / _____
(Ф.И.О.)

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____
(Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(Ф.И.О. обучающегося)	
Специальность	21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Направленность	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Очная/заочная форма обучения, группа	
Вид практики	Производственная
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая)
Срок прохождения практики:	с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.
Цель прохождения практики	
Задачи практики	

Индивидуальное задание на практику:

- Сбор информации о геологической характеристике месторождения и о состоянии разработки месторождения в целом, на котором проходит проектно-технологическая практика

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

Введение Описание соответствующего подразделения нефтяной компании, где проходит практика.

- 1 Геолого-физическая характеристика месторождения
 - 1.1 Нефтегазоносность
 - 1.2 Физико-гидродинамическая характеристика продуктивных пластов
 - 1.3 Свойства и состав пластовых флюидов
 - 1.4 Сводная геолого-физическая характеристика продуктивных пластов
 - 1.5 Запасы углеводородов.
2. Анализ состояния разработки месторождений.
 - 2.1 Основные этапы проектирования разработки месторождения
 - 2.2 Характеристика состояния разработки месторождения в целом
 - 2.3 Анализ выполнения проектных решений

Планируемые результаты:

- Выполнение индивидуального задания
- Сдача отчета

Руководитель практики от университета _____ / _____
 (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____
 (Ф.И.О.)

Задание принято к исполнению «__» ____ 20__ г

Обучающийся _____ / _____
 (Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОВЕДЕНИЕ ИНСТРУКТАЖЕЙ

(Ф.И.О. обучающегося)	
Специальность	<u>21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии</u>
Направленность	<u>Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений</u>
Очная/заочная форма обучения, группа	_____
Вид практики	<u>Производственная</u>
Тип практики	<u>Технологическая (проектно-технологическая)</u>
Срок прохождения практики:	с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1	Охрана труда			
2	Инструктаж по технике безопасности			
3	Инструктаж по пожарной безопасности			
4	Правила внутреннего трудового распорядка			

Руководитель практики от университета _____ / _____
 (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____
 (Ф.И.О.)

Приложение 4

Директору УСП

Директор профильной организации

[наименование организации] готова принять [Ф.И.О.], обучающегося _____ курса специальности 21.05.06. «Нефтегазовая техника и технологии», для прохождения производственной (технологической (проектно-технологической) практики. Руководитель практики от профильной организации – [Ф.И.О., должность, контакты].

Подпись с расшифровкой

Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

тип практики: Технологическая (проектно-технологическая)

специальность: 21.05.06. Нефтегазовая техника и технологии

направленность Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

форма обучения: _____
(очная/ заочная)

Выполнил обучающийся гр. _____

(ФИО)

(подпись)

Проверили:

(должность, ФИО руководителя практики от профильной организации)

(оценка)

(подпись)

М.П.

(дата)

(должность, ФИО руководителя практики от университета)

(оценка)

(подпись)

(дата)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный
университет»
(ТИУ)

Высшая инженерная школа ЕГ

ул. Луначарского, 2, г. Тюмень, 625001
 Телефон: (3452)28-30-38
<http://eg.tyuiu.ru>
<http://www.tyuiu.ru>

№ _____

«____» _____ г.

Руководитель
 подразделения _____ ФИО
 М.п.

НАПРАВЛЕНИЕ

Выдано обучающемуся _____

_____ курса, группы _____

института _____

направленному в город _____

на предприятие _____

для прохождения

практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Основание: приказ по _____ № _____
 от «____» _____ 20__ г.

Оборотная сторона

ОТМЕТКИ

ОТМЕТКИ

Прибыл в г. _____
 «__» _____ 20__ г.

Подпись _____
 М.п.

Прибыл в г. _____
 «__» _____ 20__ г.

Подпись _____
 М.п.

Учебное издание

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Методические указания по производственной (технологической (проектно-технологической) практике для обучающихся специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» направленность «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» всех форм обучения

Составитель

ПАНИКАРОВСКИЙ Евгений Валентинович

В авторской редакции

Подписано в печать __. __. 20__. Формат 60х90 1/16. Усл. печ. л.
Тираж ____ экз. Заказ № _____

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, г. Тюмень, ул. Киевская, 52