

Учреждение образования  
«Гомельский государственный технический университет имени П.О.  
Сухова»

Первый проректор  
УО «ГГТУ им. П.О. Сухого»  
 О. Д. Асенчик

« 10 » 02 2014

Регистрационный № 



**ПРОГРАММА**

**ознакомительной практики**

для специальности:

1-51-02 02 «Разработка и эксплуатация нефтяных и  
газовых месторождений»

2014

СОСТАВИТЕЛЬ:

С.В.Козырева, старший преподаватель

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Разработка, эксплуатация нефтяных месторождений и транспорт нефти»  
(протокол № 7 от 3 февраля 2014 г)

Заведующий кафедрой



А.В.Захаров

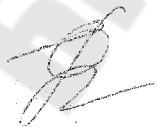
ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

Научно-методическим советом «Машиностроительного факультета»  
(протокол № 5 от 10 февраля 2014)

Председатель



Г.В.Петришин



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	5
3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	5
3.1 Содержание индивидуального задания.....	5
3.2 Требования к оформлению отчета и индивидуального задания....	6
3.3 Подведение итогов практики.....	7
3.4 Календарный график прохождения ознакомительной практики.....	8
3.5 Обязанности студента.....	9
Список литературы.....	10
Приложения	

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ознакомительная практика студентов является обязательным компонентом при подготовке специалистов с высшим образованием, представляет собой целенаправленную деятельность студентов по освоению получаемой специальности, закреплению и расширению теоретических знаний, полученных в ходе обучения, подготовки к предстоящему углубленному изучению специальных дисциплин, изучаемых на последующих курсах, ознакомлению с вопросами деятельности и организации производства на нефтегазодобывающих предприятиях, а также приобретению и совершенствованию практических навыков и умений по избранной специальности.

Целями учебно-ознакомительной практики являются:

- ознакомление студентов со структурой и организацией производства нефтегазодобывающих предприятий;
- изучение основного и вспомогательного нефтегазопромыслового оборудования предприятий, особенностей их эксплуатации в процессе разведке, бурения, добычи и транспортировке нефти и газа;
- изучение геологического строения Припятского прогиба, а также способов бурения, способов добычи нефти и газа из месторождений Республики Беларусь;
- изучение режимов работы, контроля и управления технологических процессов добычи и переработки нефти.

Задачи практики – обеспечить:

- выполнение государственных требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в соответствии с образовательным стандартом специальности;
- формирования у студентов практических навыков и умений пользоваться в практической деятельности специфическими методами промышленной геологии и гидрогеологии
- получение практических навыков при геологическом обеспечении проектирования, контроля и регулирования залежей углеводородов,
- выработки навыков в решении практических задач по разработке нефтяных и газовых месторождений;

Ознакомительная практика должна привить студенту уважение к труду нефтяника, раскрыть значение геологических исследований на разрабатываемом месторождении углеводородов.

В период практики предусматривается участие студентов в решении определенных практических и научных вопросов геологии, разработки месторождения и приобщение их к научно-исследовательской работе.

В решении этих задач основная ответственность возлагается на руководителей практики от университета, которые обязаны обеспечить полное выполнение программных заданий.

Ознакомительная практика проводится в соответствии с данной программой. Студенты проходят ознакомительную практику в учебных аудиториях и лабораториях кафедры «РЭНМ и ТН» с посещением экскурсий в филиалы РУП ПО «Белоруснефть».

Практикой руководит назначенный приказом ректора преподаватель кафедры «Разработка, эксплуатация нефтяных месторождений и транспорт нефти».

После завершения практики студент должен:

*знать:*

- состав и физико-химические свойства нефти и газа, их особенности при литогенезе горных пород;
- процессы формирования залежей и зональности нефтеобразования;
- источники пластовой энергии нефтегазового пласта;
- способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин;
- основное оборудование добывающей скважины для различных способов эксплуатации и нагнетательной скважины;
- способы бурения нефтяных и газовых скважин;
- физико-химическую сущность основных технологических процессов сбора и подготовки скважинной продукции на промыслах;
- осложнения в эксплуатации промысловых трубопроводах.

*уметь:*

- анализировать состав горных пород коллекторов и их характеристики;
- определять и анализировать основные показатели разработки;
- выбирать конструкцию скважины для заданных геолого-технических условий;
- выбирать рациональный способ эксплуатации нефтяной и газовой скважины;

Прохождение учебно-ознакомительной практики предусмотрено учебным планом для 1 курса во втором семестре. Сроки практики и продолжительность проведения устанавливаются высшим учебным заведением в соответствии с утвержденным планом, продолжительность практики составляет две недели.

По завершению практики студент составляет письменный отчет. Проверка выполнения студентами программы практики осуществляется руководителем.

Руководитель практики контролирует ход практики путем повседневного наблюдения за работой студентов по программе практики, также путем периодических проверок ведения дневника, собранного материала и составления отчета. При наличии у руководителя существенных замечаний (пропуски, неудовлетворительная работа по выполнению заданий, другие нарушения) целесообразно указать о них в дневнике и установить студенту сроки устранения отмеченных недостатков.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика направлена на закрепление в производственных условиях знаний и умений, полученных в ходе обучения, на подготовку к предстоящему углубленному изучению специальных дисциплин по специальности. Практика представляет собой комплексные практические занятия, дополняемые другими видами учебных занятий и экскурсий на профильные предприятия, в ходе которых осуществляется формирование основных первичных профессиональных умений и навыков.

Накануне учебно-ознакомительной практики руководителем в университете проводится организационное собрание группы и инструктаж по технике безопасности с соответствующей регистрацией в кафедральном журнале.

В процессе практики студенты знакомятся с лабораториями кафедры, просматривают познавательные видеофильмы на темы, касающиеся процесса разведки, бурения и добычи нефти и газа, а также борьбы с осложнениями при проведении этих процессов.

Для студентов проводятся экскурсии по нефтедобывающим объектам РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», таких как Гомельоблнефтепродукт, НГДУ «Речицанефть», Управление промыслово-геофизических работ.

Во время экскурсий студенты должны ознакомиться с техникой и технологией производства:

- минерало-компонентного состава горных пород, отбор и описание керна для проведения геофизических исследований;
- способы добычи нефтяных и газовых скважин (наземное и подземное оборудование скважины, техника для проведения обработок, ремонта, оборудование для сбора и подготовки скважинной продукции);
- конструкция и бурение скважины (буровое оборудование, назначение, принцип работы);
- характеристика АЗС (устройство и эксплуатация технологического оборудования, замер уровня нефтепродуктов в резервуарах);
- изучение методов защиты окружающей среды от загрязнений в результате разлива нефти и нефтепродуктов.

Заканчивается практика выполнением индивидуального задания, оформлением отчета, подготовкой к сдаче и сдачей зачета.

## 3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 3.1 Содержание индивидуального задания

Тема индивидуального задания выдается студенту руководителем практики от университета перед началом практики и записывается в раздел 1 дневника практики.

При выполнении задания необходимо указать назначение и область применения объекта или процесса, привести технические параметры и условия его применения, описать оборудование (технологии) и принцип его действия, сделать выводы.

При выполнении индивидуального задания студентом необходимо провести поиск источников, содержащих информацию на заданную тему по фондам технической литературы, специализированных журналов в библиотеках университета и города. Индивидуальным заданием могут быть темы:

- бурение горизонтальных скважин;
- применение винтовых забойных двигателей в бурении скважин;
- эксплуатация скважин штанговыми глубинными насосами;
- фонтанная эксплуатация скважин;
- режимы работы пластов (водонапорный, упруговодонапорный, режим газовой шапки, режим растворенного газа, гравитационный режим);
- эксплуатация скважин погружными электроцентробежными насосами;
- буровые растворы;
- виды заводнений и выбор их при разработке залежи;
- технологии поддержания пластового давления;
- газлифтная эксплуатация нефтяных скважин;
- сбор и подготовка нефти, газа и воды на промыслах;
- буровые долота, применяемые при бурении скважин;
- источники пластовой энергии;
- физико-химические свойства нефти, газа и воды.

### 3.2 Требования к оформлению отчета и индивидуального задания

Отчет по учебно-ознакомительной практике является основанием для оценки деятельности студента по выполнению программы практики. Отчет выполняется на листах формата А4 в соответствии с требованиями БСКД.

Текст отчета должен быть написан четко, аккуратно и технически грамотно.

Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом и является основным документом, предъявляемым студентом при защите практики.

Материалами для составления отчета должны служить сведения, полученные студентом на практических занятиях и экскурсиях. В качестве вспомогательных материалов могут использоваться техническая литература, учебные пособия и методические указания кафедры, размещенные на электронном портале университета. Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.

4. Основная часть (должны быть освещены вопросы программы практики).
5. Индивидуальное задание (изложение темы).
6. Заключение.
7. Список литературы.
8. Приложения

При составлении отчета студент должен руководствоваться программой ознакомительной практики и полностью отражать выполненную работу за весь период практики.

Страницы отчета и его разделы нумеруются цифрами. Титульный лист включают в нумерацию, которая должна быть сквозной. На титульном листе номер не ставят, на последующих страницах номер проставляется в правом нижнем углу.

Отчет выполняется в виде пояснительной записки объемом 25-35 страниц (14 шрифт, одинарный интервал) с приложением схем, графиков, эскизов и т.п.

Титульный лист отчета (образец) приведен в приложении 1, примерное содержание отчета дано в приложении 2.

Отчет по практике проверяется и подписывается руководителем практики. Оценку качества отчета и общую характеристику работы студента в период практики руководитель дает в дневнике студента. Отчет должен быть обязательно заверен печатью деканата.

Дневник заполняется согласно указанным в нем разделам. Каждый раздел, включая «Индивидуальное задание» с темой задания на углубленную проработку, подписывается руководителем практики.

В дневнике должны быть сделаны отметки о прибытии студента на практику и убытии, которые заверяются печатью деканата.

### 3.3 Подведение итогов практики

По окончании практики студенты сдают дифференцированный зачет (защищают отчет). Прием зачетов по практике осуществляет комиссия из преподавателей выпускающей кафедры, назначенная заведующим кафедрой. В состав комиссии входит руководитель практики.

При проведении дифференцированного зачета студент представляет дневник практики, на основании которого он отчитывается в своей работе. В дневнике отражается календарный график прохождения практики, виды работ, которые выполняются во время прохождения практики, отзыв руководителя практики от кафедры.

При оценке результатов учитываются:

- полнота выполнения программы практики;
- качество и своевременность выполнения отчета по практике;
- умение изложить вопросы программы практики;
- приобретенные студентом опыт и практические навыки.



Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении стипендии в соответствующем размере.

Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляются на практику повторно.

Итоги проведения практики заслушиваются на заседаниях кафедры и Советах факультетов.

### 3.4 Календарный график прохождения ознакомительной практики

Таблица 3.4.1 Календарный график прохождения ознакомительной практики

Наименование мероприятий	Количество дней
1	2
1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Организационные мероприятия. Ознакомление с лабораториями кафедры, музея кафедры с возможностью осуществления исследований, необходимых для основательного закрепления теоретических знаний	1
2. Изучение краткой истории развития нефтяной промышленности Белоруссии; современного состояния и проблемы разработки залежей нефти Припятского прогиба; краткой стратиграфической характеристики Припятского прогиба, состава пород-коллекторов нефти и газа; их основные типы и характеристики (пористость, проницаемость)»	1
3. Просмотр познавательных видеофильмов на темы «Движение нефти в порах, в скважине»	1
4. Работа с коллекцией минералов и пород-коллекторов. Определение пористости, открытой и закрытой, построение структурных карт и геологических профилей.	1
5. Экскурсия в Управление промыслово-геофизических работ. Посещение кернохранилища.	1
6. Изучение цикла строительства и способов бурения скважин	1
7. Просмотр познавательных видеофильмов на темы «Технология бурения», «Аварии при бурении», «Бурение вторых стволов».	1

8. Технологии добычи нефти и газа, применение нефтепромыслового оборудования в процессе добычи.	1
9. Просмотр познавательных видеофильмов на темы «Технология добычи нефти и газа», «Технологии изоляции водопритока».	1
10. Экскурсия в НГДУ «Речицанефть», посещение промысла.	1
11. Эксплуатация объектов системы обеспечения нефтепродуктами	1
12. Экскурсия на АЗС.	1
13. Сбор и изучение информации по теме индивидуального задания, выполнение индивидуального задания, оформление отчета	1
14. Прием отчетов по практике	1
Всего	14

### 3.5 Обязанности студента

Во время прохождения практики для студента обязательны все правила внутреннего распорядка университета.

В течение рабочего дня студент должен выполнять работу на рабочем месте. При необходимости выполнения работ в соответствии с программой практики или заданием в другом месте студент обязан заблаговременно поставить об этом в известность руководителя практики. Без согласия руководителя практики, перемещения по университету студента-практиканта не допускается.

Студент обязан:

- полностью выполнять все задания, выданные руководителем практики, предусмотренной настоящей программой и индивидуальным заданием, проявляя при этом максимальную инициативу и творчество;
- соблюдать правила внутреннего распорядка университета, режим рабочего дня;
- регулярно вести индивидуальный дневник практики, в котором в хронологическом порядке должна быть отражена вся его деятельность в течение каждого рабочего дня за весь период практики;
- предъявлять дневник практики по первому требованию руководителю практики для проверки.

## Список литературы

1. Абдулин Ф.С. Добыча нефти и газа. М.: Недра, 1983. – 368 с.
2. Бескопильный, В.Н. Геологические основы разработки нефтяных и газовых месторождений: учеб. пособие /В.Н. Бескопильный. – Ч.2. – Гомель: ГПИ, 1998 – 120с.
3. Бондарь В.А., Зоря В. Е. Операции с нефтепродуктами. Автозаправочные станции. – М.:АОЗТ «Паритет», 1999. – 338 с.
4. Булатов А. И. Справочник инженера по бурению : в 2 т. Т.1 / А. И. Булатов, А. Г. Аветисов. - Москва : Недра, 1985. - 414с.
5. Булатов А. И. Справочник инженера по бурению : в 2 т. Т.2 / А. И. Булатов, А. Г. Аветисов. - Москва : Недра, 1985. - 192с.
6. Булатов А. И. Контроль процессов бурения нефтяных и газовых скважин / А. И. Булатов, В. И. Демихов, П. П. Макаренко. - Москва : Недра, 1998. - 345с.
7. Вадецкий Ю. В. Бурение нефтяных и газовых скважин : учебник / Ю. В. Вадецкий. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 351 с.
8. Габриэлянц, Г.А. Геология нефтяных и газовых месторождений /Г.А. Габриэлянц. – М.: Недра, 1984. – 285с.
9. Гиматудинов Ш. К. Физика нефтяного и газового пласта : учебник для вузов / Ш. К. Гиматудинов, А. И. Ширковский. - Изд. 4-е, стер. - Москва : Альянс, 2005. - 311с.
10. Ивановский В.Н. Скважинные насосные установки для добычи нефти / В.Н. Ивановский , В.И. Дарищев, А. А. Сабиров, В.С. Каптанов. - М.: ГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2002.-824 с.
11. Лутошкин Г. С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды : учебник для вузов / Г. С. Лутошкин. - Изд. 3-е, стер. - Москва : Альянс-С, 2005. - 319с.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования «Гомельский государственный технический  
университет имени П.О.Сухого»

Машиностроительный факультет

Кафедра «Разработка, эксплуатация нефтяных месторождений и  
транспорт нефти»

ОТЧЕТ  
по ознакомительной практике

База практики \_\_\_\_\_

Составил:  
студент гр.НР-

\_\_\_\_\_

(подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от университета:  
должность, ученое звание, степень

\_\_\_\_\_

(подпись, дата) (Ф.И.О.)

Гомель, 20\_\_

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основная часть (должны быть освещены вопросы программы практики).
5. Индивидуальное задание (изложение темы).
6. Заключение.
7. Список литературы.
8. Приложения