



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Горно-нефтяной факультет
Кафедра «Нефтегазовые технологии»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
техн. наук, профессор

Н. В. Лобов
«04» _____ 2015 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования - программы *бакалавриата*

Направление подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Направленность (профиль)
образовательной программы: 131000.62.04 «Сооружение и ремонт
объектов систем трубопроводного
транспорта»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Выпускающая кафедра: Нефтегазовые технологии

Форма обучения: Очная

Курс: 3 Семестр: 6

Трудоёмкость: 9 ЗЕ; 6 недель; 324 ч.

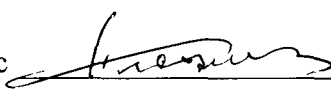
Виды контроля: дифференцированный зачет в 6-ом семестре

Программа производственной практики (ПрПр) разработана на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28 октября 2009 г. номер приказа 503 по направлению подготовки 131000.62 «Нефтегазовое дело»
- Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации
- Положения о порядке проведения практики студентов ПНИПУ;
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению подготовки 131000.62 «Нефтегазовое дело», профиль подготовки 131000.62.04 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта, утвержденной «24» июня 2013 г.;
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 131000.62 «Нефтегазовое дело», профиль подготовки 131000.62.04 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта, утвержденной «29» августа 2011 г.;

Программа согласована с рабочими программами всех дисциплин, входящих в учебный план подготовки магистров, совместно с производственной практикой участвующих в формировании компетенций.

Разработчик

д-р техн. наук, с.н.с.  В.М. Плотников

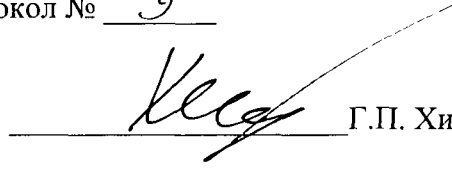
Рецензент

канд. техн. наук, проф. каф. НГТ

 А.А. Кульян

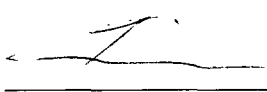
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Нефтегазовые технологии» «12» 06 2015 г., протокол № 9

Заведующий выпускающей кафедрой,
д-р техн. наук, профессор

 Г.П. Хижняк

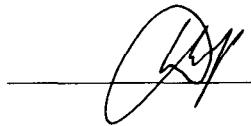
Программа одобрена учебно-методической комиссией горно-нефтяного факультета «15» 15.08.14 2015 г., протокол № 13.

Председатель учебно-методической комиссии
горно-нефтяного факультета
канд. геол.-минерал. наук, доцент

 О.Е. Кочнева

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доцент

 Д. С. Репецкий

1. Общие положения

- 1.1. Вид практики:** производственная.
- 1.2. Форма (тип) практики:** практика по получению профессиональных умений и навыков
- 1.3. Объем практики:** 9 ЗЕ; 6 недель; 324 ч.
- 1.4. Способы проведения практики:** выездная. По согласованию с руководством кафедрой возможно прохождение практики в научных центрах и лабораториях ПНИПУ.
- 1.5. Место проведения практики.** Базой для проведения производственной практики являются промышленные предприятия (организации) нефтедобывающей отрасли, обеспечивающих полный цикл производственных процессов в области трубопроводного транспорта нефти и газа.
- Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.
- 1.6. Форма отчетности** – письменный отчет по практике с последующей устной защитой.
- 1.7. Цель практики** – расширение и закрепление планируемых результатов освоения образовательной программы, обеспечивающих подготовку студентов в сфере трубопроводного транспорта нефти и газа.
- 1.8. Задачи практики:**
- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на производственную практику (ПрПр), календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
 - оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
 - подготовка и проведение защиты полученных результатов.

1.9. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика входит в блок №4 «Практика» (код Б4 основной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профиль подготовки 131000.62.04 "Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта" и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов на базах практики.

Программа производственной практики согласована с рабочими программами дисциплин, указанных в табл.1.1, участвующих в формировании компетенций совместно с данной программой производственной практики.

Таблица 1.1

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Философия	НИРС
Экономика	Безопасность жизнедеятельности
Правоведение	Метрология, квалиметрия и стандартизация
Социология и политология	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства
История	Сооружение и ремонт насосных и компрессорных станций
Химия	Сооружение и ремонт резервуарных парков, терминалов и газохранилищ
Информатика	Строительный контроль и диагностика магистральных трубопроводов
Экология	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов
Физическая и коллоидная химия	Машины и оборудование для сооружения газонефтепроводов
Геология и литология	Организация и планирование производства

Теоретическая механика	Сооружение и ремонт сетей газоснабжения и нефтепродуктообеспечения
Прикладная механика	Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение промышленных и гражданских объектов
Материаловедение и ТКМ	Безопасность технологических процессов в трубопроводном транспорте
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	Альтернативные источники энергии
Материаловедение и технология конструкционных материалов	Основы инжиниринга
Электротехника	Управление качеством и проектный менеджмент в нефтегазовой отрасли
Химия нефти и газа	Основы теории надёжности
Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	Основы геофизики
Термодинамика и теплопередача	
Гидромашины и компрессоры	
Электропривод и электрооборудование	
Прикладные программные продукты	
Термодинамика и теплопередача	
Строительные конструкции	
Сооружение и ремонт магистральных трубопроводов	
Трубопроводостроительные материалы	
Инженерная геодезия	
Электропривод и электрооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли	
Основы нефтегазового дела	
Химия нефти и газа	
Химия нефти и газа	
Коррозия и защита металлов	
Основы технической диагностики	
Нанотехнологии в нефтегазовом деле	
Сварочно-монтажные работы при сооружении трубопроводов и конструкций объектов нефтегазового комплекса	
Инженерная геология	
Геология нефти и газа	
Перспективные проекты освоения нефтегазовых ресурсов	
Обустройство нефтегазовых месторождений	
Физика пласта	
Механика горных пород	
Основы предпринимательской деятельности	

2. Планируемые в компетентностном формате результаты обучения при прохождении производственной практики

2.1. Производственная практика расширяет и закрепляет части следующих компетенций (планируемых результатов освоения образовательной программы):

- способность обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ОК-1);
- способность быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-4);
- способность стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-9);

- способность самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ПК-1);
- способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ПК-4);
- способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ПК-5);
- способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-7);
- способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-8);
- способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-9).

2.2. Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения, формируемых во время прохождения производственной практики

Таблица 2.1 – Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения

Код и формулировка части компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики
ОК-1.Б4.ПЗ. Способность формулировать цель и задачи производственной практики с учетом особенностей профессиональной деятельности структурного подразделения места прохождения практики.	ОК-1.Б4.ПЗ. Знание цели и задач практики; перечня производственных задач, которые необходимо освоить при прохождении практики; ОК-1.Б4.ПЗ. Умение определять последовательность решения задач производственной практики; ОК-1.Б4.ПЗ. Владение навыками постановки цели, формулирования задач и последовательности их решения.
ОК-4.Б4.ПЗ. Способность работать в коллективе структурного подразделения места прохождения практики.	ОК-4.Б4.ПЗ. Знание принципов эффективной работы в команде; ОК-4.Б4.ПЗ. Умение налаживать конструктивный диалог с членами коллектива; ОК-4.Б4.ПЗ. Владение навыками адаптации в коллективе
ОК-9.Б4.ПЗ. Повышение уровня практического мастерства в профессиональной деятельности.	ОК-9.Б4.ПЗ. Знание способов повышения уровня практического мастерства в области трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа; ОК-9.Б4.ПЗ. Умение совершенствовать уровень эксплуатации и обслуживания объектов трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа; ОК-9.Б4.ПЗ. Владение навыками совершенствования профессионального

	мастерства;
ОК-18.Б4.ПЗ. Способность сотрудничать с коллективом с учетом возможных различий в социально-этнической сфере.	ОК-18.Б4.ПЗ. Знание национально-этнического состава предприятия – места прохождения практики; ОК-18.Б4.ПЗ. Умение находить общий язык с представителями различных национальностей и конфессий; уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег; ОК-18.Б4.ПЗ. Владение навыками толерантного сотрудничества с коллегами – представителями других национальностей и конфессий.
ПК-1.Б4.ПЗ. Способность самостоятельно приобретать навыки практической профессиональной деятельности на предприятии нефтедобывающего профиля.	ПК-1.Б4.ПЗ. Знание источников получения информации в сфере профессиональной деятельности; ПК-1.Б4.ПЗ. Умение применять на практике самостоятельно полученные знания; ПК-1.Б4.ПЗ. Владение навыками самостоятельного совершенствования профессиональных качеств.
ПК-4.Б4.ПЗ. Способность обрабатывать информацию посредством применения компьютеров и представлять ее в отчете по практике.	ПК-4.Б4.ПЗ. Знание способов оформления текстового, расчетного и графического материала при выполнении отчета по практике; ПК-4.Б4.ПЗ. Умение оформлять собранный материал с применением компьютера; ПК-4.Б4.ПЗ. Владение навыками работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике;
ПК-5.Б4.ПЗ. Способность составлять и оформлять отчет по практике.	ПК-5.Б4.ПЗ. Знание требований к перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике; ПК-5.Б4.ПЗ. Умение систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету; ПК-5.Б4.ПЗ. Владение навыками грамотного составления отчета по практике.
ПК-7.Б4.ПЗ. Способность осуществлять технологические процессы при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	ПК-7.Б4.ПЗ. Знание основных требований к осуществлению технологических процессов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа; ПК-7.Б4.ПЗ. Умение управлять технологическими процессами при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа; ПК-7.Б4.ПЗ. Владение навыками осуществления технологических процессов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа.
ПК-8.Б4.ПЗ. Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа.	ПК-8.Б4.ПЗ. Знание устройства и принципов эффективной эксплуатации оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа; ПК-8.Б4.ПЗ. Умение регулировать параметры работы оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа; ПК-8.Б4.ПЗ. Владение навыками эксплуатации и обслуживания оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа.
ПК-9.Б4.ПЗ. Способность осуществлять практическую деятельность с учетом требований технологической безопасности.	ПК-9.Б4.ПЗ. Знание требований безопасной эксплуатации технологического оборудования; ПК-9.Б4.ПЗ. Умение обоснованно применять правила безопасности при эксплуатации

	технологического оборудования различного назначения; ПК-9.Б4.ПЗ.Владение навыками практической деятельности с учетом требований технологической безопасности.
--	--

3. Структура и содержание производственной практики

Объем практики составляет 9 зачетных единиц, продолжительность практики составляет 6 недель (324 акад. часа).

Таблица 3.1. Структура производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Всего, час.	Основные виды учебной работы на производственной практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
			Вводные лекции, собрание	Инструктаж по технике безопасности	Производственная деятельность	Сбор и систематизация материалов	Подведение итогов, подготовка к экзамену, написание отчета	
1	1 этап (начальный, инструктаж)	24	16	8				Устный опрос
2	2 этап (основной) (производственная деятельность)	240			240			Проверка материалов, собеседование
3	3 этап (итоговый) (подготовка отчета по практике)	60				20	40	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета) – 8 час.
	Всего:	324 ак. час.	16	8	240	20	40	

3.2. Содержание производственной практики

1 этап (начальный). Вводное занятие. Организационная часть, включающая:

- ознакомление с предприятием, его организационной структурой;
- инструктаж по технике безопасности.

2 этап (общий). Непосредственная производственная деятельность на рабочем месте (либо стажером).

Включает следующие виды работ:

- выполнение профессиональных обязанностей согласно должностной инструкции;
- изучение и анализ всех технологических элементов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;

3 этап (итоговый). Сбор и систематизация материалов для написания отчета. Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике:

- обработка и систематизация фактического материала;
- подготовка отчета.

Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении производственной практики представлено в таблице 3.2.

Таблица 3.2.Содержание производственной практики

	Результаты обучения при прохождении практики (формируемые компетенции и их компоненты)	Наименование видов работ, обеспечивающих формирование компетенций	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Начальный этап	ОК-1.Б4.ПЗ. Способность формулировать цель и задачи производственной практики с учетом особенностей профессиональной деятельности структурного подразделения места прохождения практики. Знает цель и задачи практики; перечень производственных задач, которые необходимо освоить при прохождении практики; Умеет определять последовательность решения задач производственной практики; Владеет навыками постановки цели, формулирования задач и последовательности их решения.	Задачи и краткое содержание производственной практики. Ознакомление со структурой предприятия. Сведения о возможном карьерном росте на данном предприятии.	Проверка конспектов, собеседование
Основной этап (производственная деятельность)	ОК-4.Б4.ПЗ. Способность работать в коллективе структурного подразделения места прохождения практики. Знает принципы эффективной работы в команде; Умеет налаживать конструктивный диалог с членами коллектива; Владеет навыками адаптации в коллективе	Производственная деятельность	Проверка профессиональных умений и навыков, собеседование по материалам
	ОК-9.Б4.ПЗ. Повышение уровня практического мастерства в профессиональной деятельности. Знает способы повышения уровня практического мастерства в области обслуживания и эксплуатации объектов добычи нефти; Умеет совершенствовать уровень эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти; Владеет навыками совершенствования профессионального мастерства;		

	ОК-18.Б4.ПЗ. Способность сотрудничать с коллективом с учетом возможных различий в социально-этнической сфере. Знает национально-этнический состав предприятия – места прохождения практики; Умеет находить общий язык с представителями различных национальностей и конфессий; уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег; Владеет навыками толерантного сотрудничества с коллегами – представителями других национальностей и конфессий.
	ПК-1.Б4.ПЗ. Способность самостоятельно приобретать навыки практической профессиональной деятельности на предприятии трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа. Знает источники получения информации в сфере профессиональной деятельности; Умеет применять на практике самостоятельно полученные знания; Владеет навыками самостоятельного совершенствования профессиональных качеств.
	ПК-7.Б4.ПЗ. Способность осуществлять технологические процессы при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа. Знает основные требования к осуществлению технологических процессов при трубопроводном транспорте нефти и газа; Умеет управлять технологическими процессами при трубопроводном транспорте нефти и газа; Владеет навыками осуществления технологических процессов при трубопроводном транспорте

	нефти и газа.		
	ПК-8.Б4.ПЗ. Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование при трубопроводном транспорте нефти и газа; Знает устройство и принципы эффективной эксплуатации оборудования при трубопроводном транспорте нефти и газа; Умеет регулировать параметры работы оборудования при трубопроводном транспорте нефти и газа; Владеет навыками эксплуатации и обслуживания оборудования при трубопроводном транспорте нефти и газа;		
	ПК-9.Б4.ПЗ. Способность осуществлять практическую деятельность с учетом требований технологической безопасности. Знает требования безопасной эксплуатации технологического оборудования; Умеет обоснованно применять правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения; Владеет навыками практической деятельности с учетом требований технологической безопасности.		
Конечный этап	ПК-4.Б4.ПЗ. Способность обрабатывать информацию посредством применения компьютеров и представлять ее в отчете по практике. Знает способы оформления текстового, расчетного и графического материала при выполнении отчета по практике; Умеет оформлять собранный материал с применением компьютера; Владеет навыками работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике;	Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике: обработка и систематизация фактического материала; подготовка отчета по практике.	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета)

	ПК-5.Б4.ПЗ. Способность составлять и оформлять отчет по практике. Знает требования к перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике; Умеет систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету; Владеет навыками грамотного составления отчета по практике.	
--	--	--

4. Организационно-методические рекомендации по проведению производственной практики

4.1. Этапы организации практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- итоговый (заключительный).

Подготовительный этап, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на производственную практику.

Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами производственной практики;
- с этапами проведения практики;
- информацией о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
- используемой нормативно-технической документацией.

2. Определение и закрепление за студентами баз практики.

На этом этапе студентам представляется перечень предприятий-баз практики с указанием количества мест на данном предприятии. Студентам предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики. Студентам предоставляется также возможность самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» учебная и производственная практика, предусмотренная федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, осуществляются на основе договоров между высшими учебными заведениями и предприятиями, учреждениями и организациями, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставлять места для

прохождения практики студентов высших учебных заведений, имеющих государственную аккредитацию.

3. С учетом распределения студентов по базам практики производится закрепление руководителей практики от кафедры.

Приказ о проведении производственной практики с распределением студентов по базам практики и закреплением руководителей от кафедры утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На его основании студентам выдаются индивидуальные направления на практику (путевки), а также сопроводительные письма в адрес руководителя (зам. руководителя) предприятия, при необходимости.

Студенты перед началом практики получают путевки. Студенты проходят на кафедре инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности в пути следования к месту практики.

Студенты также должны подготовить:

- ксерокопии своих ИНН, свидетельств пенсионного страхования;
- получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены;
- подготовить фотографии (формат по требованию предприятия-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, при необходимости.

Основной этап

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители от кафедры и базы практики.

В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики и требованиями предприятия.

По прибытии на предприятие перед началом работы студенты проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия.

С первых же дней студенты должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется руководителями практики от предприятия, учреждения или организации (далее – руководитель практики от принимающей организации) и руководителями университета в соответствии с установленной системой на данном предприятии (например, ведение табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы производственной практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии.

Студенты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

Заключительный этап завершает практику и проводится в срок не позднее начала по графику учебного процесса нового семестра.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру оформленные:

- письменный отчет по практике;

▪ путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).

Отчет и отзыв рассматриваются руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

4.2. Руководители практики

Руководители практики от кафедры

Руководство производственной практикой может осуществляться как штатными преподавателями, так и преподавателями-совместителями.

Руководители практики от кафедры:

- обеспечивают проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности и т.д.);
- устанавливают связь с руководителями практики от принимающей организации и совместно с ними составляют рабочую программу проведения практики;
- согласовывают индивидуальные задания на практику, принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляют контроль за обеспечением предприятием нормальных условий труда и быта студентов, контролируют проведение со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности и совместно с руководителями практики от принимающей организации несут ответственность за соблюдением студентами правил техники безопасности;
- контролируют выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка и режима предприятия;
- осуществляют контроль за выполнением программы практики и соблюдением установленных сроков практики;
- организуют совместно с руководителями практики от принимающей организации лекции (по истории предприятия, его организационной структуре, технологии и управлению производством, охране труда и промышленной безопасности, стандартизации, контролю качества продукции, экологическим, правовым и другим проблемам), включенные в программу проведения практики на предприятии;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета по практике;
- рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой АУР письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;
- в установленные сроки организуют и лично участвуют в комиссии по приему зачетов по практике с выставлением оценок за практику и оформлением зачетных ведомостей.

Руководитель практики от принимающей организации

Руководитель практики от принимающей организации назначается руководством предприятия и выполняет обязанности в соответствии с разделом договора об обязательствах предприятия, с оплатой труда за счет предприятия.

4.3. Обязанности студента

Студент при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- своевременно представить руководителю практики от кафедры письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

5.1. Перечень оцениваемых частей компетенций при прохождении практики, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций в формировании которых участвует практика (дисциплинарные части) указан в табл. 2.1., причем практика является преобладающим показателем при оценивании уровня сформированности всей компетенции.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в табл. 1.1.

Этапы формирования общих дисциплинарных частей компетенций в процессе прохождения практики представлены в табл. 3.2.

5.2. Критерии оценки уровней освоения компетенций по результатам прохождения производственной практики

Критерии оценивания сформированности компетенций для каждого результата обучения и шкала оценивания при выставлении общей оценки по итогам производственной практики представлены в табл. 5.2.

Таблица 5.2 – Критерии оценки уровней освоения компетенций

№ п/ п	Перечень результатов обучения (компонентов частей компетенций)		Шкала оценивания уровней освоения частей компетенций по каждому результату обучения		
	код	формулировка	продвинутый	уверенный	достаточный
1	2	3	4	5	6
1	ОК-1.Б4.ПЗ.з	Знает цель и задачи практики; перечень производственных задач, которые необходимо освоить при прохождении практики;	Знает цель и задачи практики; перечень производственных задач, которые необходимо освоить при прохождении практики;	Выделяет все элементы предстоящей производственной практики	Воспроизводит простейшие задачи практики
		Количество баллов	3	2	1
2	ОК-1.Б4.ПЗ.у	Умеет определять последовательность решения задач производственной практики;	Умеет самостоятельно определять последовательность решения задач производственной практики;	Применяет отдельные подсказки при определении последовательности решения производственных задач	Способен сопоставить основные производственные задачи и действия персонала, их выполняющего
		Количество баллов	3	2	1
3	ОК-1.Б4.ПЗ.в	Владеет навыками постановки цели, формулирования задач и последовательности их решения.	Владеет навыками постановки цели, формулирования задач и последовательности их решения.	Оценивает объем и перечень необходимых действий на практике	Объясняет перечень необходимых действий на практике
		Количество баллов	3	2	1

4	ОК-4.Б4.ПЗ.	Знает принципы эффективной работы в команде;	Знает принципы успешной деятельности в команде	Выделяет основные этапы совершенствования коллективной деятельности	Воспроизводит основные требования к успешной работе в коллективе
			3	2	1
5	ОК-4.Б4.ПЗ.	Умеет налаживать конструктивный диалог с членами коллектива;	Умеет налаживать конструктивный диалог с членами коллектива;	Применяет на практике способность налаживать диалог с коллективом	Способен общаться на профессиональные темы с коллегами
		Количество баллов	3	2	1
6	ОК-4.Б4.ПЗ.	Владеть навыками адаптации в коллективе	Владеет навыками адаптации в коллективе	Оценивает необходимость адаптации в коллективе	Объясняет причины необходимости адаптации в коллективе
		Количество баллов	3	2	1
7	ОК-9.Б4.ПЗ.	Знает способы повышения уровня практического мастерства в области обслуживания и эксплуатации объектов добычи нефти;	Знает способы повышения уровня практического мастерства в области обслуживания и эксплуатации объектов добычи нефти;	Выделяет вероятные инструменты повышения уровня практического мастерства в области обслуживания и эксплуатации объектов добычи нефти;	Воспроизводит задачи, решение которых способно привести к повышению уровня профессионального мастерства
		Количество баллов	3	2	1
8	ОК-9.Б4.ПЗ.	Умеет совершенствовать уровень эксплуатации и обслуживания объектов при трубопроводном транспорте нефти и газа;	Уметь совершенствовать уровень эксплуатации и обслуживания объектов при трубопроводном транспорте нефти и газа;	Применять на практике отдельные действия по совершенствованию уровня эксплуатации и обслуживания при трубопроводном транспорте нефти и газа;	Способен выделить отдельные действия по совершенствованию уровня эксплуатации и обслуживания объектов при трубопроводном транспорте нефти и газа;
		Количество баллов	3	2	1
9	ОК-9.Б4.ПЗ.	Владеть навыками совершенствования профессионального мастерства;	Владеет навыками совершенствования профессионального мастерства;	Оценивает необходимые для совершенствования профессионального мастерства действия;	Объясняет суть действий, необходимых для совершенствования профессионального мастерства.
		Количество баллов	3	2	1
10	ОК-18.Б4.ПЗ.	Знает национально-этнический состав предприятия – места прохождения практики;	Знает национально-этнический состав предприятия – места прохождения практики;	Выделяет членов коллектива, относящихся к другим конфессиям	Осознает необходимость считаться с национально-этническими различиями внутри коллектива
		Количество баллов	3	2	1
11	ОК-18.Б4.ПЗ.	Умеет находить общий язык с представителями различных национальностей и конфессий; уважать и принимать	Умеет находить общий язык с представителями различных национальностей и конфессий; уважать и принимать вероятные	Умеет уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег;	Способен учитывать вероятные социально-культурные различия коллег;

		вероятные социально-культурные различия коллег;	социально-культурные различия коллег;		
		Количество баллов	3	2	1
1 2	ОК-18.Б4.ПЗ.	Владеть навыками толерантного сотрудничества с коллегами – представителями других национальностей и конфессий.	Владеет навыками толерантного сотрудничества с коллегами – представителями других национальностей и конфессий.	Оценивает необходимость толерантного сотрудничества с коллегами – представителями других национальностей и конфессий.	Объясняет необходимость уважения коллег – представителей других национальностей и конфессий.
		Количество баллов	3	2	1
1 3	ПК-1.Б4.ПЗ.	Знает источники получения информации в сфере профессиональной деятельности;	Знает источники получения информации в сфере профессиональной деятельности;	Выделяет основные виды источников получения информации	Воспроизводит вероятные источники получения информации в сфере профессиональной деятельности;
		Количество баллов	3	2	1
1 4	ПК-1.Б4.ПЗ.	Умеет применять на практике самостоятельно полученные знания;	Умеет применять на практике самостоятельно полученные знания;	Применяет на практике отдельные элементы самостоятельно полученных знаний	Объясняет возможность применения знаний, приобретаемых самостоятельно
		Количество баллов	3	2	1
1 5	ПК-1.Б4.ПЗ.	Владеть навыками самостоятельного совершенствования профессиональных качеств.	Владеет навыками самостоятельного совершенствования профессиональных качеств.	Оценивает действия по самостоятельному совершенствованию профессиональных качеств.	Объясняет необходимость совершенствования профессиональных качеств.
		Количество баллов	3	2	1
1 6	ПК-7.Б4.ПЗ.	Знает основные требования к осуществлению технологических процессов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Знает основные требования к осуществлению технологических процессов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Выделяет способы осуществления некоторых технологических процессов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Воспроизводит перечень технологических процессов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;
		Количество баллов	5	4	3
1 7	ПК-7.Б4.ПЗ.	Умеет управлять технологическими процессами при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Умеет управлять технологическими процессами при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Применяет способы управления отдельными технологическими процессами при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Способен сопоставить некоторые технологические процессы и способы управления.
		Количество баллов	5	4	3
1 8	ПК-7.Б4.ПЗ.	Владеть навыками	Владеет навыками осуществления	Оценивает вероятные подходы к	Объясняет с особенности

		осуществления технологических процессов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	технологических процессов добычи при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	осуществлению технологических процессов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	осуществления отдельных технологических процессов при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа.
		Количество баллов	9	8	7
1 9	ПК-8.Б4.ПЗ.	Знает устройство и принципы эффективной эксплуатации оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Знает устройство и принципы эффективной эксплуатации оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Выделяет отдельные принципы эксплуатации оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Воспроизводит основные устройства и оборудование при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа..
		Количество баллов	3	2	1
2 0	ПК-8.Б4.ПЗ.	Умеет регулировать параметры работы оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Умеет регулировать параметры работы оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Применяет отдельные элементы регулирования параметрами работы оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Способен корректировать параметры работы некоторого оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;
		Количество баллов	3	2	1
2 1	ПК-8.Б4.ПЗ.	Владеть навыками эксплуатации и обслуживания оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Владеет навыками эксплуатации и обслуживания оборудования при трубопроводном транспорте и хранении нефти и газа;	Оценивает подходы, применяемые при эксплуатации всех видов технологического оборудования.	Объясняет основные правила эксплуатации основного технологического оборудования.
		Количество баллов	3	2	1
2 2	ПК-9.Б4.ПЗ.	Знает требования безопасной эксплуатации технологического оборудования;	Знает требования безопасной эксплуатации технологического оборудования;	Выделяет основные принципы безопасной эксплуатации технологического оборудования;	Воспроизводит правила безопасной эксплуатации некоторых видов технологического оборудования;
		Количество баллов	3	2	1
2 3	ПК-9.Б4.ПЗ.	Умеет обоснованно применять правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения;	Умеет обоснованно применять правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения;	Применяет правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения;	Способен исполнять озвученные руководством (наставником) требования безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения;
		Количество баллов	3	2	1

2 4	ПК- 9.Б4.ПЗ.	Владеть навыками практической деятельности с учетом требований технологической безопасности.	Владеет навыками практической деятельности с учетом требований технологической безопасности.	Оценивает необходимость учета требований технологической безопасности.	Объясняет основные требования технологической безопасности.
		Количество баллов	3	2	1
2 5	ПК- 4.Б4.ПЗ.	Знает способы оформления текстового, расчетного и графического материала при выполнении отчета по практике;	Знает способы оформления текстового, расчетного и графического материала при выполнении отчета по практике;	Выделяет основные принципы оформления текстового, расчетного и графического материала при выполнении отчета по практике;	Воспроизводит некоторые требования к оформлению текстового, расчетного и графического материала при выполнении отчета по практике;
		Количество баллов	3	2	1
2 6	ПК- 4.Б4.ПЗ.	Умеет оформлять собранный материал с применением компьютера;	Умеет оформлять собранный материал с применением компьютера;	Применяет отдельные функции компьютера при оформлении отчета по практике.	Приводит текстовый, расчетный и графический материал с соблюдений основных требований к оформлению.
		Количество баллов	3	2	1
2 7	ПК- 4.Б4.ПЗ.	Владеть навыками работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике;	Владеет навыками работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике;	Оценивает возможности работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике;	Перечисляет перечень программных продуктов, используемых при оформлении отчета
		Количество баллов	3	2	1
2 8	ПК- 5.Б4.ПЗ.	Знает требования с перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике;	Знает требования с перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике;	Выделяет и структурирует основной материал, необходимый к предоставлению в отчете по практике.	Воспроизводит перечень материала, необходимый к предоставлению в отчете по практике.
		Количество баллов	3	2	1
2 9	ПК- 5.Б4.ПЗ.	Умеет систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету;	Умеет систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету;	Применяет отдельные элементы структурирования материала в отчете	Способен соотносить собранный материал и раздел отчета, в котором этот материал должен быть представлен.
		Количество баллов	3	2	1
3 0	ПК- 5.Б4.ПЗ.	Владеть навыками грамотного составления отчета по практике.	Владеет навыками грамотного составления отчета по практике.	Оценивает степень соответствия своего отчета предъявляемым требованиям	Объясняет основные элементы своего отчета
		Количество баллов	3	2	1
		Всего баллов по производственной	100	70	40

		практике			
--	--	----------	--	--	--

Оценка результатов по 100-балльной шкале проводится с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа студента на производственной практике, результаты которой оценены 40 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если работа студента на производственной практике оценивается в пределах 40-70 баллов;
- отметка «хорошо» выставляется при оценке работы студента на производственной практике от 61 до 80 баллов;
- отметка «отлично» при наличии от 81 до 100 баллов.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения при прохождении практики, характеризующих этапы формирования компетенций

По итогам производственной практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике. Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится в виде защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики от университета. Зачет по производственной практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии и заведующим кафедрой.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- оформление отчёта по практике;
- устные ответы при сдаче зачета (защита отчёта);
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;

Для защиты отчета и получения зачета с оценкой по практике студентам, проходящим практику в г. Перми, выделяется в конце практики 2-3 дня. Студентам, выезжающим за пределы г. Перми, защита назначается после возвращения в университет, но не позднее, чем до начала нового семестра.

Письменные отчеты по практике каждого студента вместе с отзывами с предприятий хранятся на кафедре в течение всего периода обучения студента.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов, в том числе и при назначении на академическую стипендию. Оценка по практике относится к результатам предшествующего семестра.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ПНИПУ.

Отчет по производственной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой производственной практики и содержит:

1. Титульный лист (Приложение 1).

2. Индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой и согласованное с руководителем практики (Приложение 2).
3. Пояснительную записку, которая включает:
 - введение. Цели и задачи практики;
 - разделы пояснительной записки:
 - I. Краткая характеристика организации, ее структурных подразделений.
 - II. Описание технологического процесса добычи нефти и газа на месторождении.
 - III. Описание рабочих мест в соответствии с конкретными видами работ, на которых студент проходил практику.
 - IV. Описание первичных профессиональных умений и навыков, полученных студентом в соответствии с индивидуальным заданием;
 - заключение;
 - список использованных источников и литературы.

Результаты производственной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по производственной практике должен быть не менее 30 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14 пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания разделов пояснительной записки должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения производственной практики. Титульный лист и первый лист задания не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в Приложении 1. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы и приложения. Основная часть включает 4 главы и разбивку на параграфы.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовках разделов и параграфов не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Перечень типовых вопросов студенту при защите отчета:

- Технологический расчет магистрального нефтепровода. Расчет всасывающей способности подпорного насоса;
- Технологический расчет магистрального нефтепровода. Защита трубопроводов от коррозии;
- Технологический расчет магистрального нефтепровода. Техническая диагностика линейной части магистральных нефтепроводов;
- Технологический расчет магистрального нефтепровода. Автоматизация магистральных насосных агрегатов;
- Технологический расчет магистрального газопровода. Система очистки технологического газа;

- Технологический расчет магистрального газопровода. Система охлаждения технологического газа;
- Технологический расчет магистрального трубопровода для последовательной перекачки нефтепродуктов. Рассчитать необходимые объемы резервуарного парка в пунктах сброса, на головном и конечном пунктах трубопровода.
- Расчет газонефтепроводов малой протяженности;
- Расчет нефтепроводов при заданном расположении нефтеперекачивающих станций;
- Режим работы газонефтепровода при аварийных утечках;
- Методы обнаружения места аварийной утечки по трассе газонефтепровода;
- Гидратообразование в магистральных газопроводах и борьба с ним;
- Противокоррозионная защита объектов трубопроводного транспорта нефти и газа;
- Изменение параметров работы нефтепродуктопроводов в период смены нефтепродуктов;
- Особые режимы «горячих» нефтепроводов;
- Методы и способы прокладки морских трубопроводов;
- Технические средства для прокладки морских трубопроводов;
- Строительство трубопроводов в ледовых условиях;
- Монтаж подводной арматуры;
- Основные методы ремонта подводных трубопроводов;
- Обзор существующих методов строительства речных подводных переходов;
- Испытания подводных трубопроводов.

6. Перечень учебной литературы, и ресурсов сети «Интернет»

а) основная литература:

- Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов: Учебник для вузов / А.А. Коршак, А.М. Нечваль; Под ред. А.А. Коршака. – СПб.: Недра, 2008. – 485 с.
- Нефтегазопроводы : учебное пособие для 3 вузов / В.В. Тетельмин, В.А. Язев .— 2-е изд — М.: Граница, 2008 .— 254 с.
- Морская нефть. Трубопроводный транспорт и переработка продукции скважин=Oil From the Sea/ Submarine Pipelines and Refining of the Products of Offshore Wells / Э.М. Мовсум-заде [и др.]; Под ред. А.М. Шаммазова.- Санкт-Петербург: Недра, 2006.-191 с.: ил.-Библиогр.: с.186-189.
- Морская нефть. Развитие технических средств для освоения морских арктических месторождений нефти и газа. Переработка продукции скважин = Oil From the Sea. Development of the Technical Means for Oil and Gas Production From the Offshore Arctic. Well Output Processing / Э.М. Мовсум-заде [и др.]; Под ред. А.М. Шаммазова.-Санкт-Петербург: Недра, 2008.- 255 с.: ил. - Библиогр.: с.249-254.
- Мустафин Ф.М. Технология сооружения газонефтепроводов / Ф.М. Мустафин, Л.И. Быков, Г.Г. Васильев и др. – Уфа: Нефтегазовое дело, 2007. – 627 с.

б) дополнительная литература

- А.А. Коршак А.М. Нечваль; : Трубопроводный транспорт нефти: Учебное пособие вузов в 2 т. – Уфа: ООО «ДизайнПолиграфСервис»,

2005. -515с.

- Тугунов П.И., Новоселов В.Ф., Коршак А.А., Шамазов А.М. Типовые расчеты при проектировании эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов: Уфа: ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2002.
- Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов : учебно-практическое пособие / Г.В. Бахмат и др. - М.: Инфра-Инженерия, 2006 .- 925 с.
- Дидковская А.С., Лурье М.В.: Компьютерный практикум по трубопроводному транспорту нефти и нефтепродуктов.- М: МАКС Пресс, 2001.-160 с.
- Лурье М.В. Задачник по трубопроводному транспорту нефти, нефтепродуктов и газа: учебное пособие / М.В. Лурье. – М.: Недра, 2003. – 350 с.
- Шаммазов А.М. Подводные переходы магистральных нефтепроводов [Текст] / А.М. Шаммазов, Ф.М. Мугалимов, Н.Ф. Нефёдова. – М.: «Недра-Бизнесцентр», 2000. – 237 с.: ил.
- Тугунов П.И., Новосёлов В.Ф., Коршак А.А., Шамазов Типовые расчёты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов : Уфа: ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2002.
- Справочник инженера по эксплуатации нефтегазопроводов и продуктопроводов : учебно-практическое пособие / Г.В. Бахмат и др.. – М.: Инфра-Инженерия, 2006.-925 с.
- Плотников В.М. Гидравлические и гидродинамические расчёты при проектировании магистральных газонефтепроводов: учебное пособие / В.М. Плотников. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – 2013. – 128 с.

7. Перечень информационных технологий

а) Программное обеспечение:

Microsoft Office Word,

Microsoft Office Excel.

б) Информационно-справочные системы

не предусмотрены.

7. Материально-техническая база для проведения практики

Для полноценного прохождения производственной практики бакалавров по направлению подготовки 21.03.01 – «Нефтегазовое дело», профиль «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта» обеспечивается доступ студентов на одно из базовых предприятий трубопроводного транспорта и хранения нефти и газа г. Перми, Пермского края и других регионов на основе договоров между университетом и предприятиями. Базовые предприятия реализуют весь технологический цикл транспорта и хранения нефти и газа. По согласованию с заведующим кафедрой в качестве базового предприятия может выступать сервисно-подрядная организация, работающая в сегменте транспорта и хранения нефти и газа.

Форма титульного листа отчета по практике

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Горно-нефтяной факультет
кафедра «Нефтегазовые технологии»
направление: 21.03.01 – Нефтегазовое дело

О Т Ч Е Т
по производственной практике

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверили:

(должность, Ф.И.О. руководителя от принимающей организации)

(оценка)

(подпись)

МП

(дата)

(должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Пермь 20__

Форма индивидуального задания на практику

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования



**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**
Горно-нефтяной факультет
кафедра «Нефтегазовые технологии»
направление: 21.03.01 – Нефтегазовое дело

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой НГТ

докт. техн. наук, профессор

_____ (Г. П. Хижняк)

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику
студента группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания:

2. ЦЕЛЬ: Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:

ОК-1.Б4.ПЗ. Способность формулировать цель и задачи производственной практики с учетом особенностей профессиональной деятельности структурного подразделения места прохождения практики.
ОК-4.Б4.ПЗ. Способность работать в коллективе структурного подразделения места прохождения практики.
ОК-9.Б4.ПЗ. Повышение уровня практического мастерства в профессиональной деятельности.
ОК-18.Б4.ПЗ. Способность сотрудничать с коллективом с учетом возможных различий в социально-этнической сфере.
ПК-1.Б4.ПЗ. Способность самостоятельно приобретать навыки практической профессиональной деятельности на предприятиях транспорта и хранения нефти и газа.
ПК-4.Б4.ПЗ. Способность обрабатывать информацию посредством применения компьютеров и представлять ее в отчете по практике.
ПК-5.Б4.ПЗ. Способность составлять и оформлять отчет по практике.
ПК-7.Б4.ПЗ. Способность определять технологические процессы при эксплуатации систем транспорта и хранения нефти и газа
ПК-8.Б4.ПЗ. Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование на предприятиях транспорта и хранения нефти и газа.
ПК-9.Б4.ПЗ. Способность осуществлять практическую деятельность с учетом требований технологической безопасности.

3. Календарный план проведения производственной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций
			начало	окончание		
1	1 этап (начальный)					ОК-1.Б4.ПЗ. Способность формулировать цель и задачи производственной практики с учетом особенностей профессиональной деятельности структурного подразделения места прохождения практики. Знает цель и задачи практики; перечень производственных задач, которые необходимо освоить при прохождении практики; Умеет определять последовательность решения задач производственной практики; Владеет навыками постановки цели, формулирования задач и последовательности их решения.
2	2 этап (основной)					ОК-4.Б4.ПЗ. Способность работать в коллективе структурного подразделения места прохождения практики. Знает принципы эффективной работы в команде; Умеет налаживать конструктивный диалог с членами коллектива; Владеет навыками адаптации в коллективе. ОК-9.Б4.ПЗ. Повышение уровня практического мастерства в профессиональной деятельности. Знает способы повышения уровня практического мастерства в области обслуживания и эксплуатации объектов добычи нефти; Умеет совершенствовать уровень эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти; Владеет навыками совершенствования профессионального мастерства; ОК-18.Б4.ПЗ. Способность сотрудничать с коллективом с учетом возможных различий в социально-этнической сфере. Знает национально-этнический состав предприятия – места прохождения практики; Умеет находить общий язык с представителями различных

					национальностей и конфессий; уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег; Владеет навыками толерантного сотрудничества с коллегами – представителями других национальностей и конфессий. ПК-1.Б4.ПЗ. Способность самостоятельно приобретать навыки практической профессиональной деятельности на предприятии нефтедобывающего профиля. Знает источники получения информации в сфере профессиональной деятельности; Умеет применять на практике самостоятельно полученные знания; Владеет навыками самостоятельного совершенствования профессиональных качеств. ПК-7.Б4.ПЗ. Способность осуществлять технологические процессы при эксплуатации добывающих и нагнетательных скважин. Знает основные требования к осуществлению технологических процессов добычи нефти и газа; Умеет управлять технологическими процессами добычи нефти и газа; Владеет навыками осуществления технологических процессов добычи нефти и газа. ПК-8.Б4.ПЗ. Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование для добычи нефти. Знает устройство и принципы эффективной эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа; Умеет регулировать параметры работы оборудования для добычи нефти и газа; Владеет навыками эксплуатации и обслуживания оборудования для добычи нефти и газа. ПК-9.Б4.ПЗ. Способность осуществлять практическую деятельность с учетом требований технологической безопасности. Знает требования безопасной эксплуатации технологического
--	--	--	--	--	---

						оборудования; Умеет обоснованно применять правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения; Владеет навыками практической деятельности с учетом требований технологической безопасности.
3	3 этап (итоговый)					ПК-4.Б4.ПЗ. Способность обрабатывать информацию посредством применения компьютеров и представлять ее в отчете по практике. Знает способы оформления текстового, расчетного и графического материала при выполнении отчета по практике; Умеет оформлять собранный материал с применением компьютера; Владеет навыками работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике; ПК-5.Б4.ПЗ. Способность составлять и оформлять отчет по практике. Знает требования с перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике; Умеет систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету; Владеет навыками грамотного составления отчета по практике.

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по учебной практике и отзыва руководителя практики от принимающей организации руководителю практики от кафедры: _____

6. Содержание отчета

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Результаты производственной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по производственной практике должен быть не менее 20 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения производственной практики. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы, приложения. Основная часть включает 2-3 главы и разбивку на параграфы.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовке не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Руководитель практики
от кафедры НГТ

_____ (_____) (Ф И О)
(подпись)

Руководитель практики
от принимающей организации

_____ (_____) (Ф И О)
(подпись)

Задание принял к исполнению

_____ (_____) (Ф И О)
(подпись)

«___» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3