



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

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
Горно-нефтяной факультет
Кафедра «Нефтегазовые технологии»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, профессор

Н. В. Лобов

2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Программа прикладного бакалавриата

Направление подготовки:

21.03.01 «Нефтегазовое дело»

**Направленность (профиль)
образовательной программы:**

Эксплуатация и обслуживание объектов
добычи нефти

Квалификация выпускника:

Бакалавр

Выпускающая кафедра:

Нефтегазовые технологии

Форма обучения:

Очная

Курс: 1

Семестр: 2

Трудоёмкость: 3 ЗЕ; 2 недели; 108 ч.

Виды контроля: дифференцированный зачет во 2-м семестре

Пермь 2017

Программа учебной практики (УчПр) разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 226 по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»;
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению 131000.62 «Нефтегазовое дело» профилю подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» утвержденной 24.06.2013 г. (с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО);
- базового рабочего учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки бакалавров «Нефтегазовое дело», профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» утвержденного 28.04.2016 г.;

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

Разработчик

канд. техн. наук, доц. _____ А.В. Лекомцев

Рецензент

канд. техн. наук, доцент каф НГТ

_____ П.Ю. Илюшин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Нефтегазовые технологии» «28» июня 2016 г., протокол № 12.

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

_____ Г.П. Хижняк

Программа одобрена учебно-методической комиссией горно-нефтяного факультета
« 27 » 01 20 17 г., протокол № 14 .

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: учебная.

1.2. Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

1.3. Форма проведения: дискретно по видам практики.

1.4. Объем практики: 3 ЗЕ; 2 недели; 108 ч.

1.5. Способы проведения практики: выездная.

1.6. Место проведения практики. Базой для проведения учебной практики являются, учебные аудитории кафедры «Нефтегазовые технологии», оборудованные современными лабораторными установками и стендами, а также производственные объекты ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (по Договору с ПНИПУ).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

1.7. Форма отчетности – письменный отчет по практике с последующей устной защитой.

1.8. Цель практики – формирование системных представлений о нефтегазодобывающем производстве, основанных на реальном опыте.

1.9. Задачи практики:

– ознакомление с основными производственными объектами, задействованными в технологическом процессе добычи нефти и газа, сбора и подготовки продукции скважин на промыслах, а также с различным специальным оборудованием, применяемым при эксплуатации и ремонте скважин, промысловых коммуникаций, установок по измерению продукции скважин, транспортировке ее в пределах промысла, промысловой подготовке нефти, газа и закачиваемой в пласт воды;

– оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;

– подготовка и проведение защиты полученных результатов.

1.10. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика входит в блок №2 «Практики» (код Б2 основной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профилю «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов на базах практики.

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

Таблица 1.1

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-1	Математика	Математика
	Физика	Физика
	Информатика	Химия
	Основы нефтегазового дела	Основы нефтегазового дела
		Оборудование для добычи нефти
		Промысловая геология
ОПК-2	Математика	Математика
	Физика	Физика
		Химия
		Экология

		Геология и литология
		Теоретическая механика
		Детали машин и основы конструирования
		Сопротивление материалов
		Материаловедение и технология конструкционных материалов
		Электротехника
		Промысловая геология
		Термодинамика и теплопередача
		Химия нефти и газа
		Физическая и коллоидная химия
		Строительство нефтяных и газовых скважин
		Геология нефти и газа
		Гидравлические машины и компрессоры
ОПК-3	Информатика	Компьютерные технологии в добыче нефти
ОПК-4	Информатика	Строительство нефтяных и газовых скважин
		Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
		Метрология, квалиметрия и стандартизация
		Прикладные программные продукты
		Научно-исследовательская работа студентов

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

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

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в

профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3);

- способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4).

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
ОПК-1.Б2.В.01. Изучение производственного оборудования с помощью учебных стендов, изучения принципов работы оборудования по добыче нефти и газа	знает ОПК-1.Б2.В.01.31 перечень технологического оборудования нефтепромысла и принципы его работы; умеет ОПК-1.Б2.В.01.У1 воспроизводить простые принципиальные схемы оборудования для добычи нефти и газа; владеет ОПК-1. Б2.В.01.В1 навыками работы с технологическими схемами оборудования для добычи нефти и газа.
ОПК-2.Б2.В.01. Использование основных законов физики и химии для описания технологических процессов и работы оборудования нефтепромысла	знает ОПК-2.Б2.В.01.31 – основные физические величины, характеризующие эксплуатацию технологического оборудования и подходы к их определению; умеет ОПК-2.Б2.В.01.У1 – описывать технологические процессы с точки зрения законов физики и химии; владеет ОПК-2.Б2.В.01.В1 – навыками использования основных законов физики и химии при описании технологических процессов и работы оборудования нефтепромысла
ОПК-4.Б2.В.01. Обобщение и структурирование полученных знаний	знает ОПК-4.Б2.В.01.31 – перечень оборудования для отдельных технологических элементов нефтепромысла; умеет ОПК-4.Б4.В.01.У1 – структурировать и обобщать производственный опыт
ОПК-3.Б2.В.01. Написание отчета	знает ОПК-3.Б2.В.01.31 – требования к содержанию и оформлению отчета по практике; умеет ОПК-3.Б2.В.01.У1 – структурировать данные и письменно излагать мысли; владеет ОПК-3.Б2.В.01.В1 – навыками написания отчетов, в том числе по практике.

3. Структура и содержание учебной практики

Объем практики составляет 3 зачетных единиц, продолжительность практики составляет 2 недели (108 акад. часа).

Таблица 1. Структура учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Всего, час.	Основные виды учебной работы на учебной практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
			Вводные лекции, соборание	Инструктаж по технике безопасности	Теоретические занятия по подготовке к экскурсии на производственные объекты нефтепромысла	Экскурсия на производственные объекты нефтепромысла	Подведение итогов, обобщение знаний, подготовка к написанию отчета, Оформление отчета по практике	
1	1 этап (начальный)	10	6	4				Проверка конспектов
2	2 этап (основной) (теоретические занятия в учебных аудиториях, экскурсия)	70			20	40	10	Проверка профессиональных умений и навыков, собеседование по материалам
3	3 этап (итоговый) (подготовка отчета по практике)	28					20	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета) – 8 час.
	Всего:	108	6	4	20	40	30	8

3.2. Содержание учебной практики

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

- ознакомление с учебными аудиториями, современными лабораторными установками и стендами;
- инструктаж по технике безопасности.

2 этап (общий). Теоретические занятия проводятся в учебных аудиториях кафедры, экскурсия проводится на производственных объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ». В ходе аудиторных занятий и экскурсии студенты работают со стендам и производственным оборудованием, получая профессиональные знания, умения и навыки.

Включает следующие виды работ:

- теоретические занятия;
- экскурсия;

3 этап (итоговый). Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике:

- обобщение приобретённых знаний;
- подготовка отчета.

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

Таблица 2.Содержание учебной практики

Этап	Результаты обучения при прохождении практики (формируемые компетенции и их компоненты)	Наименование видов работ, обеспечивающих формирование компетенций	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Начальный (теоретические занятия в учебных аудиториях, экскурсия)	ОПК-1.Б2.В.01. Изучение производственного оборудования с помощью учебных стендов, изучения принципов работы оборудования по добыче нефти и газа: знает ОПК-1.Б2.В.01.31 перечень технологического оборудования нефтепромысла и принципы его работы; умеет ОПК-1.Б2.В.01.У1 воспроизводить простые принципиальные схемы оборудования для добычи нефти и газа; владеет ОПК-1.Б2.В.01.В1 навыками работы с технологическими схемами оборудования для добычи нефти и газа.	Теоретические занятия по подготовке к экскурсии на производственные объекты нефтепромысла	Проверка конспектов
Основной (теоретические занятия в учебных аудиториях, экскурсия)	ОПК-2.Б2.В.01. Использование основных законов физики и химии для описания технологических процессов и работы оборудования нефтепромысла: знает ОПК-2.Б2.В.01.31 – основные физические величины,	Теоретические занятия по подготовке к экскурсии на производственные объекты нефтепромысла Экскурсия на производственные объекты нефтепромысла	Проверка профессиональных умений и навыков, собеседование по материалам

	характеризующие эксплуатацию технологического оборудования и подходы к их определению; умеет ОПК-2.Б2.В.01.У1 – описывать технологические процессы с точки зрения законов физики и химии; владеет ОПК-2.Б2.В.01.В1 – навыками использования основных законов физики и химии при описании технологических процессов и работы оборудования нефтепромысла		
Итоговый (подготовка отчета по практике)	<u>ОПК-4.Б2.В.01. Обобщение и структурирование полученных знаний:</u> знает ОПК-4.Б2.В.01.31 – перечень оборудования для отдельных технологических элементов нефтепромысла; умеет ОПК-4.Б2.В.01.У1 – структурировать и обобщать производственный опыт; <u>ОПК-3.Б2.В.01. Написание отчета:</u> знает ОПК-3.Б2.В.01.31 – требования к содержанию и оформлению отчета по практике; умеет ОПК-3.Б2.В.01.У1 – структурировать данные и письменно излагать мысли; владеет ОПК-3.Б2.В.01.В1 – навыками написания отчетов, в том числе по практике.	Подведение итогов, обобщение знаний, подготовка к написанию отчета Оформление отчета по практике	Проверка профессиональных умений и навыков, собеседование по материалам Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета)–

4. Организационно-методические рекомендации по проведению учебной 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 учебную практику.

Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами учебной практики;
- с этапами проведения практики;
- информацией о производственных объектах, на которых будет проходить получение знаний, умений и навыков;

- 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.

В качестве основной базы практики предполагается использование производственные объекты ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (Пермский край), в составе которых находятся установки и технологическое оборудования нефтепромысла.

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 ввиду, что в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» учебная и учебная 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 кафедр.

Приказ о проведении учебной 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.

Основной формой проведения практики являются теоретические занятия и экскурсия на производственные объекты нефтепромысла. 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 учебной 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 учебной 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 учебной практики

Критерии оценивания сформированности компетенций для каждого результата обучения и шкала оценивания при выставлении общей оценки по итогам учебной 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
2	ОПК-1.Б2.В.01.31	знать перечень технологического оборудования нефтепромысла и принципы его работы;	Знает перечень технологического оборудования нефтепромысла и принципы его работы;	Выявляет взаимосвязь отдельных технических устройств, представленных нефтепромысла, и основных	Воспроизводит названия и назначение отдельных технических устройств нефтепромысла,

				технологических процессов добычи нефти;	
		Количество баллов	9	7	5
3	ОПК-1.Б2.В.01.У1	уметь воспроизводить простые принципиальные схемы оборудования для добычи нефти и газа	Умеет воспроизводить простые принципиальные схемы оборудования для добычи нефти и газа	Применяет на практике отдельные схемы оборудования для добычи нефти и газа	Способен описать принципиальные схемы оборудования для добычи нефти и газа.
		Количество баллов	9	7	6
4	ОПК-1.Б2.В.01.В1	владеть навыками работы с технологическими схемами оборудования для добычи нефти и газа	владеет навыками работы с технологическими схемами оборудования для добычи нефти и газа	Оценивает взаимосвязь отдельного технологического оборудования в технологических схемах	Объясняет назначение отдельного элемента технологической схемы
		Количество баллов	9	7	5
5	ОПК-2.Б2.В.01.З1	знать основные физические величины, характеризующие эксплуатацию технологического оборудования и подходы к их определению;	знает основные физические величины, характеризующие эксплуатацию технологического оборудования и подходы к их определению;	Выявляет взаимосвязь между физическими величинами, используемыми для характеристики основных показателей эксплуатации оборудования, и эффективностью работы оборудования.	Воспроизводит физические величины, характеризующие эксплуатацию технологического оборудования
		Количество баллов	9	7	6
6	ОПК-2.Б2.В.01.У1	Уметь описывать технологические процессы с точки зрения законов физики и химии;	Умеет описывать технологические процессы с точки зрения законов физики и химии;	Применяет самые распространенные способы описания технологических процессов добычи нефти с точки зрения законов физики и химии;	Способен сопоставить основные законы физики, химии и технологические процессы добычи нефти.
		Количество баллов	9	8	5
7	ОПК-2.Б2.В.01.В1	владеть навыками использования общефизических законов при управлении работой оборудования для добычи нефти	Владеет навыками использования общефизических законов при управлении работой оборудования для добычи нефти	Оценивает возможности законов физики при изучении процессов добычи нефти и описании работы технологического оборудования	Объясняет принципы работы технологического оборудования с точки зрения законов физики.
		Количество баллов	9	7	6
8	ОПК-4.Б2.В.01.З1	знать перечень оборудования для отдельных технологических элементов нефтепромысла;	знает перечень оборудования для отдельных технологических элементов нефтепромысла;	Выявляет взаимосвязь между оборудованием для отдельных технологических элементов нефтепромысла;	Воспроизводит последовательность установки оборудования для отдельных технологических элементов нефтепромысла;
		Количество баллов	9	7	5
9	ОПК-4.Б2.В.01.У1	уметь структурировать и обобщать производственный опыт	умеет структурировать и обобщать производственный опыт	Применяет принципы структурирования информации	Способен выделять главную мысль из предложенной информации

		Количество баллов	9	8	6
10	ОПК-3.Б2.В.01.31	знать требования к содержанию и оформлению отчета по практике;	знает требования к содержанию и оформлению отчета по практике;	Выделяет основную информацию, которую необходимо отразить в отчете по практике;	Воспроизводит структуру отчета по практике.
		Количество баллов	9	7	5
11	ОПК-3.Б2.В.01.У1	уметь структурировать данные и письменно излагать мысли;	умеет структурировать данные и письменно излагать мысли;	Применяет приемлемые способы изложения материала;	Способен излагать материал в понятном виде.
		Количество баллов	9	7	6
12	ОПК-3.Б2.В.01.В1	владеть навыками написания отчетов, в том числе по практике.	владеет навыками написания отчетов, в том числе по практике.	Оценивает действия по составлению отчета	Объясняет принципы составления отчета.
		Количество баллов	10	8	5
		Всего баллов по учебной практике	100	80	60

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

- «неудовлетворительной» считается работа студента на учебной практике, результаты которой оценены 50 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если работа студента на учебной практике оценивается в пределах 50-60 баллов;
- отметка «хорошо» выставляется при оценке работы студента на учебной 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 учебной 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 учебной 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 учебной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой учебной 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 знаний, умений и навыков, полученных студентом в соответствии с индивидуальным заданием;
 - заключение;
 - список использованных источников и литературы.

Результаты учебной 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 учебной 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 учебной 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:

- Основные способы эксплуатации нефтедобывающих скважин.
- Основные элементы устьевого оборудования.
- Состав и назначение основных элементов станков-качалок.
- Состав и назначение основных элементов глубинных насосов, применяемых на месторождении.
- Состав и назначение основных элементов системы промыслового сбора продукции скважин на месторождении.
- Состав и назначение основных элементов установки подготовки нефти.
- Состав и назначение основных элементов системы поддержания пластового давления.

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

а) основная литература:

- Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений : учебно-методическое пособие / И. Р. Юшков, Г. П. Хижняк , П. Ю. Илюшин ; Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2013 .— 175 с.
- Брагин Ю.И. Геологические основы эффективного использования недр месторождений углеводородов./ Ю.И. Брагин, А.В. Лобусев; РГУ нефти и газа им.И.М. Губкина. – М.: Нефть и газ, 2008.-218 с.
- Проектирование разработки нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / А. В. Распопов, В. А. Мордвинов ; Пермский государственный технический университет .— Пермь : Изд-во ПГТУ, 2010 .— 117 с.
- Комплексная оценка состояния и работы нефтяных скважин промыслово-геодезическими методами : учебное пособие / В. Н. Косков, Б. В. Косков, И. Р. Юшков ; Пермский государственный технический университет .— Пермь : Изд-во ПГТУ, 2010 .— 225 с.
- Эксплуатация нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для вузов / К. М. Тагиров .— Москва : Академия, 2012 .
- Геологические основы рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие для вузов / В. И. Зотиков, И. А. Козлова, С. Н. Кривошеков ; Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2012 .— 168 с.
- Информационное обеспечение и технологии гидродинамического моделирования нефтяных и газовых залежей / М. И. Кременецкий, А. И. Ипатов, Д. Н. Гуляев .— Москва ; Ижевск : Ин-т компьютер. исслед., 2012 .— 894 с.
- Технологические процессы и технические средства для глубинно-насосной эксплуатации нефтяных скважин : коллективная монография / В. В. Семёнов, Ю. Г. Матвеев ; Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2012 .— 299 с.
- Эксплуатация нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / В. В. Поплыгин ; Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2013 .— 191 с.
- Проектирование разработки нефтяных и газовых залежей. Курс лекций : учебное пособие / С. В. Галкин, А. В. Распопов ; Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2014 .— 132 с.

б) дополнительная литература:

- Методология научных исследований : учебник для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; Государственный университет управления ; Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова ; Под ред. М. С. Мокия.— Москва : Юрайт, 2015 .— 255 с.
- Разработка нефтяных и газовых месторождений: Б.В. Покрепин Министерство энергетики Российской Федерации; Управление кадров и социальной политики .— 2-е изд .— Волгоград : Ин-Фолио, 2008 .— 191 с.
- Основы гидродинамического моделирования нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Ю. А. Котенёв [и др.] .— 2-е изд., перераб. и доп .— Уфа : Нефтегазовое дело, 2010 .— 137 с.
- Гидродинамические исследования нефтяных скважин : пер. с англ. / А. Чодри .— Москва : Премииум Инжиниринг, 2011 .— VII-XIX, 699 с.
- Проектирование разработки нефтяных и газовых залежей : практикум : учебно-методическое пособие / В. В. Поплыгин, С. В. Галкин ; Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2011 .— 131 с.
- Трёхмерное геологическое моделирование при разработке нефтяных и газовых месторождений : учебно-методическое пособие / И. С. Путилов ; Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2011 .— 71 с.
- Нефтегазовое дело : учебное пособие : в 6 т. / Уфимский государственный нефтяной технический университет ; Институт дополнительного профессионального образования ; Под ред. А. М. Шаммазова .— Санкт-Петербург : Недра, 2011 .
- Техника и технология одновременной раздельной эксплуатации многопластовых нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Т. Н. Крапивина [и др.] ; Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2013 .— 94 с.
- Прогнозирование обводненности на завершающих стадиях разработки нефтяных месторождений с трудноизвлекаемыми запасами : учебное пособие / С. В. Галкин, П. Ю. Илюшин, А. А. Щербаков ; Пермский национальный исследовательский политехнический университет .— Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2013 .— 67 с.

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программное обеспечение:
2. Microsoft Office Word
3. Microsoft Office Excel
4. Microsoft Office Power Point

8. Материально-техническая база для проведения практики

Для полноценного прохождения учебной практики бакалавров по направлению подготовки 21.03.01 – «Нефтегазовое дело», профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» обеспечивается доступ студентов в учебные аудитории, оборудованные современными стендами, на производственные объекты ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (Пермский край). Состав учебных стендов:

1. Стенд крестовой фонтанной арматуры
2. Стенд тройниковой фонтанной арматуры
3. Стенд насосно-компрессорных труб, штанг и муфт к ним
4. Стенд насоса центробежного серии ЭЦНМ, скважинного штангового насоса НВ2БМ
5. Стенд «Схема расположения оборудования при ГРП»

6. Стенд «Образцы инструмента для подземного и капитального ремонта скважин (масштаб 1:2)»
7. Стенд «Схема расположения оборудования при кислотной обработке скважин»
8. Стенд замерной установки
9. Стенд -схема установки сепарации нефти для очистки от газа и воды

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 учебной 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 учебную практику

студента группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания:

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

ОПК-1.Б2.В.01. Изучение производственного оборудования с помощью учебных стендов, изучения принципов работы оборудования по добыче нефти и газа

ОПК-2.Б2.В.01. Использование основных законов физики и химии для описания технологических процессов и работы оборудования нефтепромысла

ОПК-4.Б2.В.01. Обобщение и структурирование полученных знаний

ОПК-3.Б2.В.01. Написание отчета

3. Календарный план проведения учебной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций
			начало	окончание		
1	1 этап (начальный)					<u>ОПК-1.Б2.В.01. Изучение производственного оборудования с помощью учебных стендов, изучения принципов работы оборудования по добыче нефти и газа:</u> знает ОПК-1.Б2.В.01.31 перечень технологического оборудования нефтепромысла и принципы его работы; умеет ОПК-1.Б2.В.01.У1 воспроизводить простые принципиальные схемы оборудования для добычи нефти и газа; владеет ОПК-1.Б2.В.01.В1 навыками работы с технологическими схемами оборудования для добычи нефти и газа.
2	2 этап (основной)					<u>ОПК-2.Б2.В.01. Использование основных законов физики и химии для описания технологических процессов и работы оборудования нефтепромысла:</u> знает ОПК-2.Б2.В.01.31 – основные физические величины, характеризующие эксплуатацию технологического оборудования и подходы к их определению; умеет ОПК-2.Б2.В.01.У1 – описывать технологические процессы с точки зрения законов физики и химии; владеет ОПК-2.Б2.В.01.В1 – навыками использования основных законов физики и химии при описании технологических процессов и работы оборудования нефтепромысла
3	3 этап (итоговый)					<u>ОПК-4.Б2.В.01. Обобщение и структурирование полученных знаний:</u> знает ОПК-4.Б2.В.01.31 – перечень оборудования для отдельных технологических элементов нефтепромысла; умеет ОПК-4.Б2.В.01.У1 – структурировать и обобщать производственный опыт; <u>ОПК-3.Б2.В.01. Написание отчета:</u> знает ОПК-3.Б2.В.01.31 – требования к содержанию и оформлению отчета по практике;

						умеет ОПК-3.Б2.В.01.У1 – структурировать данные и письменно излагать мысли; владеет ОПК-3.Б2.В.01.В1 – навыками написания отчетов, в том числе 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 учебной 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 учебной 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 учебной 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

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от принимающей организации

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений

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