

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
и науч. работ, проф.

Н. В. Лобов

2016 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности)

Программа прикладного бакалавриата

Направление 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Профиль программы бакалавриата	Бурение нефтяных и газовых скважин
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Выпускающая кафедра:	Нефтегазовые технологии
Форма обучения:	Очная

Курс: 3

Семестр: 6

Трудоёмкость: 9 ЗЕ; 6 недель; 324 ч.

Вид контроля: дифференцированный зачет в 6-ом семестре

Пермь 2016

Программа производственной практики (ПрПр) разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «12» марта 2015 г., номер «226» по направлению подготовки 21.03.01 «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 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профилю подготовки «Бурение нефтяных и газовых скважин», утверждённой «24» июня 2013 г. (с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО);
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профилю подготовки «Бурение нефтяных и газовых скважин», утверждённого «28» апреля 2016 г.

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

Разработчик

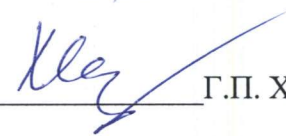
канд. техн. наук, доцент  С.Е. Чернышов

Рецензент

канд. техн. наук, доцент каф НГТ  Л.Н. Долгих

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Нефтегазовые технологии» «02» 09 20 16 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой,
д-р техн. наук, профессор

 Г.П. Хижняк

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией

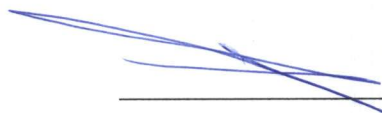
горно-нефтяного факультета «14» 11 20 16 г., протокол № 6.

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 кафедры возможно прохождение практики в научных центрах и лабораториях ПНИПУ.

1.5. Место проведения практики. Базой для проведения производственной практики (ПрПр) являются промышленные предприятия (организации) нефтедобывающей отрасли, обеспечивающих полный цикл производственных процессов в области бурения нефтяных и газовых скважин.

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 области бурения нефтяных и газовых скважин.

В процессе прохождения ПрПр студент расширяет и углубляет следующие компетенции:

- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способность 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);

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

- способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-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-2);

- 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-3);

- способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4);

- способность обслуживать и ремонтировать 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-7);

- способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого 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-9).

1.8. Задачи практики:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на производственную практику, 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 относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательной при освоении ООП по профилю «Бурение нефтяных и газовых скважин» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов на базах практики.

После изучения дисциплины обучающийся должен освоить части, указанных в пункте 1.7, компетенций и демонстрировать следующие результаты:

знать:

- принципы эффективной работы в коллективе и социально-культурного состава предприятия – места прохождения практики;

- способы повышения уровня практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и источников получения информации в сфере профессиональной деятельности;

- основы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;

- способы оформления текстового, расчетного и графического материала при подготовке отчета по практике;

- требования к перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике и служебной документации;

- основные требования к осуществлению технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море;

- устройство и принципы эффективной эксплуатации оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море;

- требования безопасной эксплуатации технологического оборудования и осуществления технологических процессов;

- основные требования к обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин;

- основы оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.

уметь:

- налаживать конструктивный диалог с членами коллектива, уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег;

- совершенствовать уровень практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и применять на практике самостоятельно полученные знания;

- представлять информацию из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

- оформлять собранный материал с применением компьютера;

- систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету и к служебной документации;

- управлять технологическими процессами строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море;

- регулировать параметры работы оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море;

- обоснованно применять правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения;

обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин;
осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.

владеть:

навыками адаптации в коллективе и толерантного взаимодействия с коллегами;
навыками совершенствования практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и самостоятельного совершенствования профессиональных качеств;
навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
навыками работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике;
навыками грамотного составления отчета по практике и служебной документации;
навыками осуществления и корректировки технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море;
навыками эксплуатации и обслуживания оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море;
навыками практической деятельности с учетом требований технологической безопасности;
навыками определения основных узлов и деталей технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин для обслуживания и ремонта;
навыками определения основных узлов и деталей для оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в пункте 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Философия	Основы теории надежности
Иностранный язык	Биохимия
Экономика	Безопасность жизнедеятельности
Правоведение	Метрология, квалиметрия и стандартизация
Социология и политология	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства
Основы предпринимательской деятельности	Заканчивание и крепление нефтегазовых скважин
Математика	Особенности бурения скважин в солях
Физика	Геонавигация в бурении
Химия	Основы экономики и организации нефтегазового производства
Информатика	Строительство нефтегазопромысловых объектов
Экология	Промысловая геология
Физическая и коллоидная химия	НИРС
Геология и литология	Реконструкция и восстановление скважин
Программные продукты в математическом моделировании	Альтернативные источники энергии
Статистический анализ	Сбор и промысловая подготовка скважинной продукции
Электрохимия	Коррозия и защита металлов
Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	Управление продуктивностью скважин

Материаловедение и технология конструкционных материалов	Основы управления сложными системами
Электротехника	Супервайзинг в бурении
Химия нефти и газа	Основы инжиниринга
Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	Осложнения и аварии в бурении
Термодинамика и теплопередача	
Гидромашины и компрессоры	
Электропривод и электрооборудование	
Разработка нефтяных месторождений	
Геология нефти и газа	
Технология бурения нефтяных и газовых скважин	
Основы нефтегазового дела	
Физика пласта	
Подземная гидромеханика	
Физико-химия и термодинамика пластовых систем	
Промысловая химия	
Механика горных пород	
Промысловая геофизика	
Прикладные программные продукты	
Основы технической диагностики	
Буровые технологические жидкости	

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПрПр обеспечивает формирование части компетенций ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-9.

Таблица 2.1 – Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения

Код и формулировка части компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики
ОК-6.Б2.В.03. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия при прохождении производственной практики	ОК-6.Б2.В.03. Знание принципов эффективной работы в коллективе и социально-культурного состава предприятия – места прохождения практики; ОК-6.Б2.В.03. Умение налаживать конструктивный диалог с членами коллектива, уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег; ОК-6.Б2.В.03. Владение навыками адаптации в коллективе и толерантного взаимодействия с коллегами.
ОК-7.Б2.В.03. Способность к самоорганизации и самообразованию при прохождении производственной практики	ОК-7.Б2.В.03. Знание способов повышения уровня практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и источников получения информации в сфере профессиональной деятельности; ОК-7.Б2.В.03. Умение совершенствовать уровень практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и применять на практике самостоятельно полученные знания; ОК-7.Б2.В.03. Владение навыками совершенствования практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и

	самостоятельного совершенствования профессиональных качеств;
ОПК-1.Б2.В.03. Способность 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.Б2.В.03. Знание основ поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; ОПК-1.Б2.В.03. Умение представлять информацию из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; ОПК-1.Б2.В.03. Владение навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
ОПК-4.Б2.В.03. Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией при подготовке отчета по практике	ОПК-4.Б2.В.03. Знание способов оформления текстового, расчетного и графического материала при подготовке отчета по практике; ОПК-4.Б2.В.03. Умение оформлять собранный материал с применением компьютера; ОПК-4.Б2.В.03. Владение навыками работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике;
ОПК-5.Б2.В.03. Способность составлять и оформлять отчет по практике и служебную документацию в период прохождения практики.	ОПК-5.Б2.В.03. Знание требований к перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике и служебной документации; ОПК-5.Б2.В.03. Умение систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету и к служебной документации; ОПК-5.Б2.В.03. Владение навыками грамотного составления отчета по практике и служебной документации.
ПК-2.Б2.В.03. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	ПК-2.Б2.В.03. Знание основных требований к осуществлению технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; ПК-2.Б2.В.03. Умение управлять технологическими процессами строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; ПК-2.Б2.В.03. Владение навыками осуществления и корректировки технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море.
ПК-3.Б2.В.03. Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.	ПК-3.Б2.В.03. Знание устройства и принципов эффективной эксплуатации оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; ПК-3.Б2.В.03. Умение регулировать параметры работы оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; ПК-3.Б2.В.03. Владение навыками эксплуатации

	и обслуживания оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море.
ПК-4.Б2.В.03. Способность осуществлять практическую деятельность с учетом требований технологической безопасности.	ПК-4.Б2.В.03. Знание требований безопасной эксплуатации технологического оборудования и осуществления технологических процессов; ПК-4.Б2.В.03. Умение обоснованно применять правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения; ПК-4.Б2.В.03. Владение навыками практической деятельности с учетом требований технологической безопасности.
ПК-7.Б2.В.03. Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	ПК-7.Б2.В.03. Знание основных требований к обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; ПК-7.Б2.В.03. Умение обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; ПК-7.Б2.В.03. Владение навыками определения основных узлов и деталей технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин для обслуживания и ремонта.
ПК-9.Б2.В.03. Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	ПК-9.Б2.В.03. Знание основ оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; ПК-9.Б2.В.03. Умение осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; ПК-9.Б2.В.03. Владение навыками определения основных узлов и деталей для оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.

3. Структура и содержание производственной практики

Объем ПрПр в зачетных единицах составляет 9 ЗЕ, 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 конспектов, 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 непрерывных производственных процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море.

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

ЭТАПЫ ПрПр	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-6.Б2.В.03. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия при прохождении производственной практики Знание принципов эффективной работы в коллективе и социально-культурного состава предприятия – места прохождения практики; Умение налаживать конструктивный диалог с членами коллектива, уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег; Владение навыками адаптации в коллективе и	Задачи и краткое содержание производственной практики. Ознакомление со структурой предприятия. Сведения о возможном карьерном росте на данном предприятии.	Устный опрос

	толерантного взаимодействия с коллегами. ОК-7.Б2.В.03. Способность к самоорганизации и самообразованию при прохождении производственной практики Знание способов повышения уровня практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и источников получения информации в сфере профессиональной деятельности; Умение совершенствовать уровень практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и применять на практике самостоятельно полученные знания; Владение навыками совершенствования практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и самостоятельного совершенствования профессиональных качеств. ОПК-1.Б2.В.03. Способность 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 Знание основ поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; Умение представлять информацию из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; Владение навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. ОПК-4.Б2.В.03. Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией при подготовке отчета по практике		
--	---	--	--

	Знание способов оформления текстового, расчетного и графического материала при подготовке отчета по практике; Умение оформлять собранный материал с применением компьютера; Владение навыками работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике.		
Основной этап (производственная деятельность)	ПК-2.Б2.В.03. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море Знание основных требований к осуществлению технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; Умение управлять технологическими процессами строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; Владение навыками осуществления и корректировки технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море. ПК-3.Б2.В.03. Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин. Знание устройства и принципов эффективной эксплуатации оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; Умение регулировать параметры работы оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; Владение навыками эксплуатации и обслуживания оборудования для строительства, ремонта и	Производственная деятельность	Проверка конспектов, проверка профессиональных умений и навыков, собеседование по материалам

	эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море. ПК-4.Б2.В.03. Способность осуществлять практическую деятельность с учетом требований технологической безопасности. Знание требований безопасной эксплуатации технологического оборудования и осуществления технологических процессов; Умение обоснованно применять правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения; Владение навыками практической деятельности с учетом требований технологической безопасности. ПК-7.Б2.В.03. Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин Знание основных требований к обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Умение обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Владение навыками определения основных узлов и деталей технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин для обслуживания и ремонта. ПК-9.Б2.В.03. Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	
--	--	--

	Знание основ оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Умение осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Владение навыками определения основных узлов и деталей для оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.		
Конечный этап	ОПК-5.Б2.В.03. Способность составлять и оформлять отчет по практике и служебную документацию в период прохождения практики. Знание требований к перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике и служебной документации; Умение систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету и к служебной документации; Владение навыками грамотного составления отчета по практике и служебной документации.	Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике: обработка и систематизация фактического материала; подготовка отчета по практике.	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета)

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. 2.1.

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. 5.1.

Таблица 5.1 – Критерии оценки уровней освоения компетенций

№ п/п	Перечень результатов обучения (компонентов частей компетенций)		Шкала оценивания уровней освоения частей компетенций по каждому результату обучения		
			продвинутый	уверенный	достаточный
1	код	формулировка	4	5	6
1	ОК-6.Б2.В.03.з	Знает принципы эффективной работы в коллективе и социально-культурного состава предприятия – места прохождения практики	Знает принципы успешной деятельности в команде и социально-культурный состав предприятия – места прохождения практики	Выделяет основные этапы совершенствования коллективной деятельности	Воспроизводит основные требования к успешной работе в коллективе
		Количество баллов	3	2	1
2	ОК-6.Б2.В.03.у	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

		уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег	уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег		
		Количество баллов	3	2	1
3	ОК-6.Б2.В.03.в	Владеет навыками адаптации в коллективе и толерантного взаимодействия с коллегами	Владеет навыками адаптации в коллективе и толерантного взаимодействия с коллегами	Оценивает необходимость адаптации в коллективе	Объясняет причины необходимости адаптации в коллективе
4	ОК-7.Б2.В.03.з	Знает способы повышения уровня практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и источников получения информации в сфере профессиональной деятельности	Знает способы повышения уровня практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и источников получения информации в сфере профессиональной деятельности	Выделяет вероятные инструменты повышения уровня практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин	Воспроизводит задачи, решение которых способно привести к повышению уровня профессионального мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин
		Количество баллов	3	2	1
5	ОК-7.Б2.В.03.у	Умеет совершенствовать уровень практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и применять на практике самостоятельно полученные знания	Умеет совершенствовать уровень практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и применять на практике самостоятельно полученные знания	Применять на практике отдельные действия по совершенствованию уровня практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин	Способен выделить отдельные действия по совершенствованию уровня практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин
		Количество баллов	3	2	1
6	ОК-7.Б2.В.03.в	Владеет навыками совершенствования практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и самостоятельного совершенствования профессиональных качеств	Владеет навыками совершенствования профессионального мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и самостоятельного совершенствования профессиональных качеств	Оценивает необходимые для совершенствования профессионального мастерства действия в области бурения нефтяных и газовых скважин	Объясняет суть действий, необходимых для совершенствования профессионального мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин
7	ОПК-1.Б2.В.03.з	Знает основы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Знает основы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Выделяет вероятные основы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Воспроизводит задачи, решение которых способно привести к успешному поиску, хранению и обработке информации из различных источников и баз данных
		Количество баллов	3	2	1
8	ОПК-1.Б2.В.03.у	Умеет представлять информацию из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Умеет представлять информацию из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Применять на практике отдельные действия по представлению информации из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Способен выделить отдельные действия по представлению информации из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
		Количество баллов	3	2	1
9	ОПК-1.Б2.В.03.в	Владеет навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Владеет навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Оценивает необходимые навыки поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Объясняет суть поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
		Количество баллов	3	2	1
10	ОПК-4.Б2.В.03.з	Знает способы оформления текстового, расчетного и графического материала при подготовке 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
11	ОПК-4.Б2.В.03.у	Умеет оформлять собранный	Умеет оформлять собранный	Применяет отдельные функции	Приводит текстовый, расчетный и

		материал с применением компьютера	материал с применением компьютера	компьютера при оформлении отчета по практике	графический материал с соблюдением основных требований к оформлению
		Количество баллов	3	2	1
12	ОПК-4.Б2.В.03.в	Владеет 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
13	ОПК-5.Б2.В.03.з	Знает требования к перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике и служебной документации	Знает требования к 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
14	ОПК-5.Б2.В.03.у	Умеет систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету и к служебной документации	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
15	ОПК-5.Б2.В.03.в	Владеет навыками грамотного составления отчета по практике и служебной документации	Владеет навыками грамотного составления отчета по практике	Оценивает степень соответствия своего отчета предъявляемым требованиям	Объясняет основные элементы своего отчета
		Количество баллов	3	2	1
16	ПК-2.Б2.В.03.з	Знает основные требования к осуществлению технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Знает основные требования к осуществлению технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Выделяет способы осуществления некоторых технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Воспроизводит перечень технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море
		Количество баллов	5	4	3
17	ПК-2.Б2.В.03.у	Умеет управлять технологическими процессами строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Умеет управлять технологическими процессами строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Применяет способы управления отдельными технологическими процессами строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Способен сопоставить некоторые технологические процессы и способы управления при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море
		Количество баллов	5	4	3
18	ПК-2.Б2.В.03.в	Владеет навыками осуществления и корректировки технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Владеет навыками осуществления и корректировки технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Оценивает вероятные подходы к осуществлению технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Объясняет особенности осуществления отдельных технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море
		Количество баллов	9	8	7
19	ПК-3.Б2.В.03.з	Знает устройство и принципы эффективной эксплуатации оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Знает устройство и принципы эффективной эксплуатации оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Выделяет отдельные принципы эксплуатации оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Воспроизводит основные устройства и оборудование для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море
		Количество баллов	3	2	1
20	ПК-3.Б2.В.03.у	Умеет регулировать параметры работы оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Умеет регулировать параметры работы оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Применяет отдельные элементы регулирования параметров работы оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Способен корректировать параметры работы некоторого оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море

		Количество баллов	3	2	1
21	ПК-3.Б2.В.03.в	Владеть навыками эксплуатации и обслуживания оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Владеет навыками эксплуатации и обслуживания оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Оценивает подходы, применяемые при эксплуатации всех видов технологического оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море	Объясняет основные правила эксплуатации основного технологического оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море
		Количество баллов	3	2	1
22	ПК-4.Б2.В.03.з	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
23	ПК-4.Б2.В.03.у	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
24	ПК-4.Б2.В.03.в	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
25	ПК-7.Б2.В.03.з	Знает основные требования к обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Знает основные требования к обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Выделяет основные принципы по обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Воспроизводит некоторые требования к обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин
		Количество баллов	3	2	1
26	ПК-7.Б2.В.03.у	Умеет обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Умеет обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Применяет отдельные функции по обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Способен к выделению основных функций по обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин
		Количество баллов	3	2	1
27	ПК-7.Б2.В.03.в	Владеет навыками определения основных узлов и деталей технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин для обслуживания и ремонта	Владеет навыками определения основных узлов и деталей технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин для обслуживания и ремонта	Оценивает возможности определения основных узлов и деталей технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин для обслуживания и ремонта	Перечисляет основные узлы и детали технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин для обслуживания и ремонта
		Количество баллов	3	2	1
28	ПК-9.Б2.В.03.з	Знает основы оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Знает основы оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Выделяет и структурирует основы оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Воспроизводит перечень основ оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин
		Количество баллов	3	2	1

29	ПК-9.Б2.В.03.у	Умеет осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Умеет осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Применяет отдельные элементы оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Способен перечислять основные этапы оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин
		Количество баллов	3	2	1
30	ПК-9.Б2.В.03.в	Владеть навыками определения основных узлов и деталей для оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Владеет навыками определения основных узлов и деталей для оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Оценивает основные узлы и детали для оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин	Объясняет основы определения основных узлов и деталей для оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин
		Количество баллов	3	2	1
		Всего баллов по производственной практике	100	70	40

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.

Обязательные приложения к отчету:

1. Копия геолого-технического наряда на строительство скважины.
2. Совмещенный график относительных пластовых давлений и давлений гидроразрыва горных пород.
3. Литолого-стратиграфический разрез скважины.
4. Фактическая схема расположения бурового и энергетического оборудования и циркуляционной системы буровой, на которой работал студент.
5. Схема оборудования и обвязки устья скважины при вскрытии продуктивных пластов.
6. Схема расположения цементировочного оборудования при цементировании обсадных колонн.
7. Схемы компоновки низа обсадных колонн.
8. Схема обвязки устья скважины после завершения ее строительства.
9. Наряд на производство буровых работ (нормативная карта).
10. Материалы в соответствии с индивидуальным заданием на курсовое проектирование.
11. Дневник практики студента (Приложение 1).
12. Путевка - удостоверение с отметками даты прибытия на практику и отбытия в университет.

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

Перечень типовых вопросов студенту при защите отчета:

Структура предприятия, чьи заказы выполняет буровое предприятие. Основные характеристики и показатели производственно-хозяйственной деятельности. Планы работ и их выполнение.

Структуры, функции и размещение основных, специализированных и вспомогательных служб (подразделений) бурового предприятия.

Общие сведения о районе буровых работ: территориальное размещение, орогидрографическая характеристика, транспортные пути и обслуживание, энерго- и водоснабжение буровых, оперативная связь с производственными объектами, занятость населения, состояние обустройства, климатические особенности.

Литолого-стратиграфическая и тектоническая характеристики. Водоносность и нефтегазоносность отложений.

Инженерно-геологические особенности площади: характеристики зон, осложняющих процесс строительства скважин (поглощения, водо-, нефте-, газопроявления, осыпи и обвалы, самопроизвольные искривления ствола скважины). Пластовые давления, давления гидроразрыва пластов и температуры по стволу скважины.

Обоснование мест заложения и глубин скважин.

Типы используемых на площади буровых установок, их техническая характеристика.

Состав комплекта оборудования буровой установки, на которой работал студент. Дополнительные узлы и агрегаты. Соответствие технической оснащенности буровых установок условиям бурения на данной площади.

Малая механизация и средства автоматизации трудоемких и тяжелых операций при проводке скважины.

Вид энергии и обоснование его использования при строительстве скважин на данной

площади. План расположения энергетического (силового) оборудования буровой установки.

Тип и характеристика применяемых регуляторов подачи, электродинамических тормозов.

Автоматические и полуавтоматические устройства, регулирующие эксплуатационный режим работы ДВС, пусковые устройства ДВС.

Основные правила охраны труда, окружающей среды и пожарной безопасности при эксплуатации и обслуживании бурового оборудования, средств механизации и автоматизации.

Применяемые на площади конструкции скважин. Основные факторы, определяющие конструкцию скважин на данной площади. Назначение каждой колонны обсадных труб. Соответствие фактических конструкций скважин проектным. Причины расхождения.

Конструкции используемых обсадных труб и компоновки обсадных колонн, используемая технологическая оснастка (типы элементов оснастки, места установки, количество).

Подготовительные работы к спуску обсадных колонн.

Организация спуска обсадных колонн. Применяемые средства механизации. Особенности секционного спуска обсадных колонн и хвостовиков, применяемые приспособления для подвески и соединения с колонной буровых труб.

Подготовительные работы к цементированию обсадных колонн.

Способы цементирования обсадных колонн, применяемые на данной площади (отдельно по каждому виду колонн). Применяемое цементирующее оборудование, его техническая характеристика. Схемы расположения и обвязки цементирующего оборудования. Объемы и последовательность закачки технологических жидкостей (буферного, тампонажного и продажного растворов).

Используемые тампонажные материалы для цементирования обсадных колонн. Их состав, назначение и характеристика ингредиентов. Технология введения добавок. Параметры тампонажных растворов, их контроль способы регулирования в процессе приготовления. Длительность отдельных этапов процесса цементирования. Характер изменения давления на цементирующей головке в процессе цементирования обсадной колонны.

Возникающие осложнения в процессе цементирования, методы ликвидации, примеры.

Продолжительность и режим ожидания затвердевания цемента (ОЗЦ).

Контроль качества цементирования обсадных колонн, применяемая техника и технология. Проверка герметичности обсадных колонн.

Исправления неудачных цементований. Примеры.

Оборудование устья скважины после цементирования каждой обсадной колонны. Величины натяжки обсадных колонн при оборудовании устья скважины. Используемые схемы обвязки, приспособления, колонные головки, их характеристики.

Особые меры по охране труда, окружающей среды и пожарной безопасности при креплении скважин.

Применяемые технологии бурения при вскрытии продуктивных пластов: тип и параметры очистного агента, его компонентный состав, параметры режима бурения. Методы вскрытия (репрессия, депрессия). Оборудование устья скважин при первичном вскрытии продуктивных пластов. Порядок работ.

Методы и средства опробования (испытания) пластов в процессе бурения.

Интервалы испытания, режимы испытания (величина депрессии, число и длительность циклов испытания). Подготовительные работы к испытанию пласта. Типы пластоиспытателей, их компоновки. Организация работ, оборудование устья. Копии характерных диаграмм, снятых при работе пластоиспытателя.

Методы и технические средства вторичного вскрытия (перфорации). Типы перфораторов, их техническая характеристика. Режимы вторичного вскрытия (перфорационная среда, перепады давления, число рейсов, плотность перфорации и т.п.). Оборудование устья скважины при вторичном вскрытии продуктивных пластов.

Освоение скважин. Методы и средства вызова притока из пластов.

Используемое оборудование, схема обвязки устья, организация работ при освоении скважин. Применяемые средства и методы воздействия на призабойную зону при освоении скважин. Особенности освоения нагнетательных скважин.

Технология и режимы испытания скважин в крепленном стволе. Используемое оборудование, схема обвязки устья. Глушение скважин. Техника и технология установки разделительных цементных мостов в скважине (колонне) при переходе на испытание другого объекта.

Особые меры по охране труда, окружающей среды и пожарной безопасности при работах, связанных со вскрытием продуктивных горизонтов, их опробованием (испытанием) и освоением скважин.

Порядок сдачи скважин заказчику или ликвидация (консервация) скважин, порядок, состав и объемы работ. Технология их выполнения. Состав технической документации по законченной скважине.

Организация снабжения буровых материалами для приготовления цементных растворов, промывочных, буферных, продавочных жидкостей и жидкостей для освоения скважин.

Прием, хранение, лабораторные анализы тампонажных материалов. Подготовка вяжущих и тампонирующих смесей на БПО. Транспортировка смесей и других сыпучих материалов на буровые. Учет расхода материалов.

Организация снабжения буровых долотами и другим бурильным инструментом. Подготовка, проверка и учет работы поставляемого инструмента.

Организация проката и ремонта забойных двигателей (турбобуров, винтовых, и др.). Паспортизация и учет работы забойных двигателей. Основные причины выхода из строя забойных двигателей.

Транспортное обслуживание бурового предприятия. Порядок использования.

Причины и источники нарушения естественной экологической обстановки при строительстве нефтяных и газовых скважин на разбуриваемых площадях в районе практики. Источники загрязнения атмосферы, водного бассейна и почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе вредных веществ, используемых при строительстве скважин в районе практики. Контроль за состоянием атмосферы, бассейна подземных пресных вод. Организация ведомственной службы контроля.

Мероприятия по охране окружающей среды, реализуемые при выборе площадки под буровую, при накоплении и хранении промышленных отходов (буровые сточные воды, промывочные и другие растворы, шлам и т.д.). Утилизация отходов бурения.

Рекультивация земель по окончании буровых работ. Состав работ, технические средства.

Экологический паспорт бурового предприятия. Структура, порядок составления и дополнений. Ответственные за его ведение.

План-график строительства скважин на площади (площадях). Квартальные и месячные графики работ. Порядок оперативного (суточного) планирования работ и учет их выполнения. Контроль выполнения планов и графиков работ.

Баланс времени бурения, испытания и строительства скважины в целом. Нормативная карта (наряд на производство буровых работ).

Выполнение скоростей проходки и строительства скважины в целом: механической и рейсовой (средней по скважине и по отдельным интервалам - нормативным пачкам), технической, коммерческой, цикловой.

Спецификации потребного оборудования и инструмента на одну бурящуюся скважину. Расхождение с фактически используемым, причины расхождения.

Потребный (проектный) и фактический расход материалов на одну скважину. Причины расхождения, методика и практика учета расхода материалов на отдельную скважину. Стоимость местных материалов. Место предприятия в "Прејскуранте порайонних расценок" (ППР) - категория, группа.

Смета расходов на строительство скважины. Структура сметы. Стоимость и се-

бестоимость строительства скважины (в целом, на 1 м проходки). Выполнение сметы расходов. Основные причины расхождения плановых и фактических затрат.

Система оплаты труда рабочих (тарифные сетки, тарифные разряды и ставки). Системе оплаты труда ИТР (в том числе буровых мастеров). Система премирования. Производительность труда и основные пути ее повышения,

План социального развития предприятия. Структура, выполнение.

Порядок составления и контроль выполнения коллективных договоров профсоюза с администрацией. Двусторонние меры обеспечения его выполнения.

Взаимоотношения заказчиками, субподрядчиками, поставщиками. Заключение договоров, заявки и заказы на поставку оборудования, инструмента, инвентаря, производство работ специализированными организациями. Предъявление рекламаций на некачественно или не в срок договора выполненные работы.

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

а) основная литература:

- А.Н. Попов, А. И. Спивак, Т.О. Акбулатов и др. Технология бурения нефтяных и газовых скважин: Учебник для вузов / Под общей редакцией А.И. Спивака. 3 – е изд., испр. и доп.– М.: Недра, 2007. – 508 с. 20
- Бурение нефтяных и газовых скважин/Агзамов Ф.Ф., Акбулатов Т.О., Исмаков Р.А и др. Под редакцией Шаммазова А.М, Санкт – Петербург Недра, 2012.-436 с.

б) дополнительная литература

- Басарыгин Ю.М. Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин. М.: Недра. 2000.
- Басарыгин Ю.М., Булатов А.И., Проселков Ю.М. Технология бурения нефтяных и газовых скважин: Учеб. для вузов. М.: Недра, 2001. – 679 с.: ил.
- Сократов В.Г. Породоразрушающий инструмент: Учеб. Пособие / Перм. гос. техн. ун-т. Пермь, 1999.
- Сократов В.Г. Бурильная колонна: Учеб. пособие/Перм. гос.техн.ун-т. Пермь, 2000.
- Сократов В.Г. Долота для бурения глубоких скважин: Учеб. пособие/Перм. гос.техн.ун-т. Пермь, 2003.
- Калинин А.Г., Никитин Б.А., Солодкий К.М., Султанов Б.З. Бурение наклонных и горизонтальных скважин: Справочник/Под ред. А.Г.Калинина. М.:Недра,1997.
- Строительство наклонных и горизонтальных скважин. /Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булатов А.И., Гераськин В.Г. М.: Недра – Бизнесцентр. 2000, 262 с.
- Ганджумян Р.А., Калинин А.Г., Никитин Б.А. Инженерные расчеты при бурении глубоких скважин:/Справочное пособие под ред.А.Г.Калинина,- М.: Недра, 2000, 489 с.
- Рязанов В.И. Направленное бурение глубоких скважин. М.: Недра, 1999.
- Гусман М.Т., Балденко Д.Ф., Кочнев А.М. и др. Забойные винтовые двигатели для бурения скважин. - М.Недра, 1981.
- Овчинников В.П. и др. Спутник буровика. Справочник. 3-е изд. -М.:Недра, 2006.
- Булатов А.И., Аветисов А.Г. Справочник инженера по бурению: В 2 т. М.: Недра, 1985.
- Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море: научно-технический журнал / ОАО «ВНИИОЭНГ». - М., с 1993 г.
- Нефтяное хозяйство: научно-технический и производственный журнал / ЗАО «Издательство «Нефтяное хозяйство». – М., с 1920 г. – ISSN 0028-2448.
- Oil & Gas Journal (Russia): отраслевой журнал / Издательский Дом «Недра»& - М., с 1902 г.

- Инструкция по расчету бурильных колонн, взамен РД 39-0147014-502-85/ ВНИИТнефть. М., 1997.
- Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности / Санкт-Петербург. ПБ 08-624-03.-М., 2003.

7. Перечень информационных технологий

а) Программное обеспечение:

Microsoft Office Word,

Microsoft Office PowerPoint

Microsoft Office Excel.

б) Информационно-справочные системы

не предусмотрены.

8. Материально-техническая база для проведения практики

Для полноценного прохождения производственной практики бакалавров по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», по профилю подготовки «Бурение нефтяных и газовых скважин» обеспечивается доступ студентов на базовые буровые предприятия г. Перми, Пермского края и других регионов России на основе договоров между университетом и предприятиями. Базовые предприятия реализуют весь технологический цикл строительства нефтяных и газовых скважин. По согласованию с заведующим кафедрой в качестве базового предприятия может выступать сервисно-подрядная организация, работающая в сегменте строительства скважин.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Горно-нефтяной факультет
Кафедра нефтегазовых технологий

ДНЕВНИК

производственной практики студента

_____ учебной группы _____ курса

(фамилия, имя, отчество)

Начат _____

Окончен _____

Пермь – 201_г

Приложение 2
Форма титульного листа отчета по практике

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

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего 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-6.Б2.В.03. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия при прохождении производственной практики
ОК-7.Б2.В.03. Способность к самоорганизации и самообразованию при прохождении производственной практики
ОПК-1.Б2.В.03. Способность 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-4.Б2.В.03. Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией при подготовке отчета по практике
ОПК-5.Б2.В.03. Способность составлять и оформлять отчет по практике и служебную документацию в период прохождения практики.
ПК-2.Б2.В.03. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море
ПК-3.Б2.В.03. Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.
ПК-4.Б2.В.03. Способность осуществлять практическую деятельность с учетом требований технологической безопасности.
ПК-7.Б2.В.03. Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин
ПК-9.Б2.В.03. Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин

3. Календарный план проведения производственной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций
			начало	окончание		
1	1 этап (начальный)					ОК-6.Б2.В.03. Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия при прохождении производственной практики Знает принципы эффективной работы в коллективе и социально-культурного состава предприятия – места прохождения практики; Умеет налаживать конструктивный диалог с членами коллектива, уважать и принимать вероятные социально-культурные различия коллег; Владеет навыками адаптации в коллективе и толерантного взаимодействия с коллегами. ОК-7.Б2.В.03. Способность к самоорганизации и самообразованию при прохождении производственной практики Знает способы повышения уровня практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и источников получения информации в сфере профессиональной деятельности; Умеет совершенствовать уровень практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и применять на практике самостоятельно полученные знания; Владеет навыками совершенствования практического мастерства в области бурения нефтяных и газовых скважин и самостоятельного совершенствования профессиональных качеств. ОПК-1.Б2.В.03. Способность 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 Знает основы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; Умеет представлять информацию из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; Владеет навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. ОПК-4.Б2.В.03. Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией при подготовке отчета по практике Знает способы оформления текстового, расчетного и графического материала при подготовке отчета по практике; Умеет оформлять собранный материал с применением компьютера; Владеет навыками работы со стандартным программным обеспечением при составлении отчета по практике.
2	2 этап (основной)				ПК-2.Б2.В.03. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море Знает основные требования к осуществлению технологических

					процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; Умеет управлять технологическими процессами строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; Владет навыками осуществления и корректировки технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море. ПК-3.Б2.В.03. Способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин. Знает устройство и принципы эффективной эксплуатации оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; Умеет регулировать параметры работы оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море; Владет навыками эксплуатации и обслуживания оборудования для строительства, ремонта и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море. ПК-4.Б2.В.03. Способность осуществлять практическую деятельность с учетом требований технологической безопасности. Знает требования безопасной эксплуатации технологического оборудования и осуществления
--	--	--	--	--	--

					технологических Умеет обоснованно применять правила безопасности при эксплуатации технологического оборудования различного назначения; Владеет навыками практической деятельности с учетом требований технологической безопасности. ПК-7.Б2.В.03. Способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин Знает основные требования к обслуживанию и ремонту технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Умеет обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Владеет навыками определения основных узлов и деталей технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин для обслуживания и ремонта. ПК-9.Б2.В.03. Способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин Знает основы оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Умеет осуществлять оперативный
--	--	--	--	--	--

					контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Владеет навыками определения основных узлов и деталей для оперативного контроля за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.
3	3 этап (итоговый)				ОПК-5.Б2.В.03. Способность составлять и оформлять отчет по практике и служебную документацию в период прохождения практики. Знает требования к перечню материалов, которые необходимо отразить в отчете по практике и служебной документации; Умеет систематизировать и представлять собранный материал в соответствии с требованиями к отчету и к служебной документации; Владеет навыками грамотного составления отчета по практике и служебной документации.

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

Обязательные приложения к отчету:

1. Копия геолого-технического наряда на строительство скважины.
2. Совмещенный график относительных пластовых давлений и давлений гидроразрыва горных пород.
3. Литолого-стратиграфический разрез скважины.
4. Фактическая схема расположения бурового и энергетического оборудования и циркуляционной системы буровой, на которой работал студент.
5. Схема оборудования и обвязки устья скважины при вскрытии продуктивных пластов.
6. Схема расположения цементировочного оборудования при цементировании обсадных колонн.
7. Схемы компоновки низа обсадных колонн.
8. Схема обвязки устья скважины после завершения ее строительства.
9. Наряд на производство буровых работ (нормативная карта).
10. Материалы в соответствии с индивидуальным заданием на курсовое проектирование.
11. Дневник практики студента (Приложение 1).
12. Путевка - удостоверение с отметками даты прибытия на практику и отбытия в университет.

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