



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

*Горно-нефтяной факультет
Кафедра «Нефтегазовые технологии»*



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Н. В. Лобов

«01» октября 2020 г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики: Учебная практика

Тип практики: ознакомительная

Форма проведения: дискретно по видам практики

Объем практики: 3 ЗЕ

Продолжительность практики: 108 час (2 недели).

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность
образовательной программы: Нефтегазовое дело

1. Общие положения

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и «Положением о практической подготовке обучающихся», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от «5» августа 2020 г. № 885/390 практика относится к практической подготовке обучающихся, как форме организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

1.1. Цели и задачи практики

Цель: Формирование способности анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий; формирование заданных компетенций, обеспечивающих подготовку студентов в области разработки нефтяных и газовых месторождений.

Задачи:

- выполнение работ, определенных индивидуальным заданием на практику, обеспечивающих достижение планируемых в компетентностном формате результатов обучения;
- получение рабочей профессии;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

1.2. Место практики в структуре образовательной программы

1.2.1. Блок (модуль): Б2 «Практика»

1.2.2. Курс: 3

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана

Таблица 1 – Связь с дисциплинами учебного плана

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин
Разработка нефтяных и газовых месторождений	Эксплуатация скважин и наземных сооружений; Производственная практика, технологическая

1.3. Способ проведения практики

Выездная или стационарная

1.4. Место проведения практики

Практика проводится на учебных полигонах (на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы) (например, ГБПОУ «Краевой политехнический колледж» в г. Чернушка и др.) или непосредственно в подразделениях ПНИПУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.5. Формы отчетности по практике

Письменный отчет по практике.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которым соотношены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-4.1. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ИД-3 _{ПК-4.1} Владеет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов.	Владеть навыками выполнения трудовых действий: - Подготовка проектов перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья (трудовая функция С/02.6 ПС 19.007). - Подготовка заключений по проектной документации (трудовая функция С/02.6 ПС 19.007). - Оформление разрешительных документов на производство работ (трудовая функция В/07.6 ПС 19.045). - Оформление документации по ремонтно-изоляционным работам (трудовая функция В/09.6 ПС 19.045).

3. Содержание практики

3.1. Содержание видов работ обучающихся на практике

Основной целью ознакомительной практики является формирование способности анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий. Ознакомительная практика ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

Общая структура проектной практики предусматривает 3 этапа. Выполнение ознакомительной практики проводится по этапам индивидуального задания. Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении ознакомительной практики представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении практики

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов обучения	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
1	Этап 1 Начальный Подготовка проектов перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья	ПК-4.1. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Владеть навыками выполнения трудовых действий: - Подготовка проектов перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья (трудовая функция С/02.6 ПС 19.007)	Отчет по практике. Дифференцированный зачет	Подготовлены проекты перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов обучения	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения)
1	2	3	4	5	6
2	Этап 2 Основной Подготовка заключения по проектной документации	ПК-4.1. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Владеть навыками выполнения трудовых действий: - Подготовка заключений по проектной документации (трудовая функция С/02.6 ПС 19.007)	Отчет по практике. Дифференцированный зачет	Подготовлено заключение по проектной документации
	Оформление разрешительных документов на производство работ		- Оформление разрешительных документов на производство работ (трудовая функция В/07.6 ПС 19.045)		Оформлены разрешительные документы на производство работ
3	Этап 3 Итоговый Оформление документации по ремонтно-изоляционным работам	ПК-4.1. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Владеть навыками выполнения трудовых действий: - Оформление документации по ремонтно-изоляционным работам (трудовая функция В/09.6 ПС 19.045)	Отчет по практике. Дифференцированный зачет	Оформлена документация по ремонтно-изоляционным работам
	Обработка и систематизация результатов выполнения работы; подготовка отчета в соответствии с требованиями нормативных материалов; оформление отчета по практике публичная защита (презентация научного доклада).				Выполнен анализ полученных результатов с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий. Оформлен отчет по практике

Тематика практики соотносится с профессиональными задачами, определенными СУОС ПНИПУ по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, научными направлениями кафедры «Нефтегазовые технологии»:

- техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- техника и технологии промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;
- техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;
- оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин;
- оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- технологические процессы нефтегазового производства;
- оборудование для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного);
- оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных);
- техническая, технологическая и нормативная документация.

3.2. Формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

Структура и трудоемкость практики представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Структура и трудоемкость практики

Разделы (этапы) практики	Количество учебных часов					Трудоемкость в часах /ЗЕ
	Всего	Контактная работа			Иная работа обучающегося на практике	
		Лекции	ПЗ	КСР или руководство практикой ¹		
<i>Начальный</i>	9	-	-	2	7	
<i>Основной</i>	72	-	-	-	72	
<i>Итоговый</i>	27	-	-	2	25	
ИТОГО	108	-	-	4	104	108/ 3 ЗЕ

3.3. Содержание организационных мероприятий при проведении практики. Методические указания для обучающихся по проведению практики

3.3.1. Этапы организации практики

Процесс организации практики состоит из трех этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Закрепление за обучающимися руководителей по практической подготовки от кафедры.

2. Проведение собрания студентов, направляемых на учебную практику для их ознакомления:

- с тематикой практики;
- с целью и задачами практики;
- с этапами проведения практики;
- с правилами техники безопасности;
- с требованиями, которые предъявляются к документации по практики;
- с требованиями, которые предъявляются к используемой научной и нормативно-правовой документации и программному обеспечению.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов. При этом следует иметь в виду, что практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (часть 7 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с

¹ Из расчета 1 час в неделю на одного обучающегося

вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года N 302н.

Основной этап включает выполнение студентами бакалавриата задания по практике. Перед выполнением каждого вида работ они могут получать дополнительные пояснения от руководителя по практической подготовке от кафедры.

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители по практической подготовке от кафедры.

Обучающиеся самостоятельно выполняют комплекс работ в рамках практики. Руководитель по практической подготовке от кафедры контролирует качество выполняемых работ.

Итоговый этап завершает практику.

За неделю до назначенной даты зачета по практике обучающиеся представляют на кафедру отчет по практике. Отчеты рассматриваются руководителями по практической подготовке, предварительно оцениваются и допускаются к защите после проверки их соответствия установленным требованиям. Защита отчетов по практике проводится перед комиссией в составе руководителя по практической подготовке от кафедры и руководителя программы бакалавриата.

3.3.2. Руководители практики

Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ.

Руководитель по практической подготовке:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при проведении практики и (или) реализации других компонентов образовательной программы;

- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- несет ответственность за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников ПНИПУ, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов во время реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

3.3.3. Обязанности обучающихся

Обучающийся при выполнении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие в ПНИПУ;

- изучить и строго соблюдать требования охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

- своевременно представить руководителю по практической подготовке от кафедры письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

3.3.4. Тематика индивидуальных заданий на практику

При прохождении практики виды работ должны быть направлены на формирование навыков:

- Подготовка проектов перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья (трудовая функция С/02.6 ПС 19.007).

- Подготовка заключений по проектной документации (трудовая функция С/02.6 ПС 19.007).

- Оформление разрешительных документов на производство работ (трудовая функция В/07.6 ПС 19.045).

- Оформление документации по ремонтно-изоляционным работам (трудовая функция В/09.6 ПС 19.045).

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Показатели освоения компетенций на практике содержат характеристику видов работ, выполненных обучающимся во время практики (см. табл. 3), критерии – указание на их объем и (или) качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями ПНИПУ. Критерии оценки уровней освоения компетенций по каждому показателю (индикатору достижения результатов обучения) при прохождении ознакомительной практики представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Критерии оценки уровней освоения компетенций при прохождении практики

№ п/п	Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
			пороговый	продвинутый	высокий
1	Подготовка проектов перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья	отчет по практике	С помощью руководителя подготовлены проекты перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья	С частичной помощью руководителя подготовлены проекты перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья	Самостоятельно подготовлены проекты перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья
			<i>Количество баллов</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
2	Подготовка заключения по проектной документации	отчет по практике	Заключение по проектной документации подготовлено с помощью руководителя практики	Заключение по проектной документации подготовлено с частичной помощью руководителя практики	Заключение по проектной документации подготовлено самостоятельно
			<i>Количество баллов</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
3	Оформление разрешительных документов на производство работ	отчет по практике	Разрешительные документы на производство работ оформлены с помощью руководителя практики	Разрешительные документы на производство работ оформлены с частичной помощью руководителя практики	Разрешительные документы на производство работ оформлены самостоятельно
			<i>Количество баллов</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
4	Оформление документации по ремонтно-изоляционным работам	отчет по практике	Документация по ремонтно-изоляционным работам оформлена с помощью руководителя практики	Документация по ремонтно-изоляционным работам оформлена с частичной помощью руководителя практики	Документация по ремонтно-изоляционным работам оформлена самостоятельно
			<i>Количество баллов</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
5	Обработка и систематизация результатов выполнения работы; подготовка отчета в соответствии с требованиями нормативных материалов; оформление отчета по практике публичная защита (презентация научного доклада).	отчет по практике	С помощью руководителя выполнен анализ полученных результатов исследования. Представлен текст отчета, включающий: оглавление, введение, теоретическую главу, практическую часть отчета, список литературы, приложения (при необходимости). Соблюдение основных требований к содержанию и оформлению отчета. Наличие логически непротиворечивой структуры отчета. Наличие корректного	С частичной помощью руководителя выполнен анализ полученных результатов исследования. Представлен текст отчета, включающий: оглавление, введение, теоретическую главу, практическую часть отчета, список литературы, приложения (при необходимости). Соблюдение всех требований к содержанию и оформлению отчета. Наличие рационального структурирования отчета. Наличие корректного введения и определения используемых терминов, их самостоятельная интерпретация. Текст отвечает требованиям ясно-	Самостоятельно выполнен анализ полученных результатов исследования. Представлен текст отчета, включающий: оглавление, введение, теоретическую главу, практическую часть отчета, список литературы, приложения (при необходимости). Соблюдение всех требований к содержанию и оформлению отчета. Наличие рационального структурирования отчета. Наличие корректного введения и определения используемых терминов, их самостоятельная интерпретация. Текст отвечает требованиям ясно-
			<i>Количество баллов</i>	<i>10</i>	<i>15</i>

№ п/п	Вид деятельности, средство контроля	Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-балльной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
		введения и определения используемых терминов. Текст отвечает требованиям ясности, логичности, непротиворечивости. Стиль изложения соответствует литературной норме, присутствуют отдельные стилистические погрешности.	сти, логичности, непротиворечивости. Стиль изложения полностью соответствует литературной норме.	речивости. Стиль изложения полностью соответствует литературной норме. Стиль изложения отличается яркостью, разумной метафоричностью.
	Количество баллов	10	15	20
	Всего баллов	50	75	100

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

- «неудовлетворительной» считается работа студента на практике, результаты которой оценены 49 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если результаты практики оцениваются в пределах 50-74 баллов;
- отметка «хорошо» выставляется при наличии от 75 до 84 баллов;
- отметка «отлично» - при наличии от 85 до 100 баллов.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

5.1. Учебно-методическая литература

Таблица 6 – Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Щуров В. И. Технология и техника добычи нефти : учебник для вузов / В. И. Щуров. - Москва: Альянс, 2009.	5
2	Нефтегазопромысловое оборудование : учебник для вузов / В. Н. Ивановский [и др.]. - Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2006.	4
3	Касьянов В. М. Гидромашины и компрессоры : учебник для вузов / В. М. Касьянов. - Москва: Альянс, 2018.	21
4	Дейк Л. П. Основы разработки нефтяных и газовых месторождений : пер. с англ. / Л. П. Дейк. - Москва: Премиум Инжиниринг, 2009.	3
5	Коршак А. А. Основы нефтегазового дела : учебник для вузов / А.А. Коршак, А.М. Шаммазов. - Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2005.	62
6	Основы технологии добычи газа / А. Х. Мирзаджанзаде [и др.]. - Москва: Недра, 2003.	20
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Снарев А. И. Выбор и расчет оборудования для добычи нефти : учебное пособие / А. И. Снарев. - Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2019.	2
2	Ладенко А. А. Оборудование для бурения скважин : учебное пособие / А. А. Ладенко. - Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2019.	3
3	Керимов В. Ю. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебное пособие / В. Ю. Керимов, А. Б. Толстов, Р. Н. Мустаев. - Москва: ИНФРА-М, 2016.	5
4	Юшков И. Р. Основы разработки нефтяных и газовых месторождений : учеб-	20

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	но-методическое пособие / И. Р. Юшков, Г. П. Хижняк, А. И. Юшков. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2015.	
2.2. Периодические издания		
1	Вестник ПНИПУ. Геология. Нефтегазовое и горное дело / Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Горно-нефтяной факультет; Под ред. В. И. Галкина. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011 - .	
2	Газовая промышленность : научно-технический и производственный журнал / Газпром. - Москва: Газоил-Пресс, 1956 - .	
3	Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений : научно-технический журнал / Всероссийский научно-исследовательский институт организации, управления и экономики нефтегазовой промышленности. - Москва: ВНИИОЭНГ, 1992 - .	
4	Известия высших учебных заведений. Нефть и газ : научно- теоретический журнал / Министерство образования и науки Российской Федерации. Федеральное агентство по образованию; Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина; Тюменский государственный нефтегазовый университет; Уфимский государственный нефтяной технический университет; Ухтинский государственный технический университет; Альметьевский государственный нефтяной институт. - Тюмень: ТГНУ, 1997 - .	
5	Нефтегазовая вертикаль : аналитический журнал / Нефтегазовая вертикаль. - Москва: Изд. Никитин, 1996 - .	
6	Нефтепромысловое дело : научно-технический журнал / Ритэк; Недра-Эстерн; Всероссийский научно-исследовательский институт организации, управления и экономики нефтегазовой промышленности. - Москва: ВНИИОЭНГ, 1965 - .	
7	Нефтяное хозяйство : научно-технический и производственный журнал / Роснефть; Зарубежнефть; Татнефть; Башнефть; Российский межотраслевой научно-технический комплекс Нефтеотдача; Научно- техническое общество нефтяников и газовиков им. И.М. Губкина; Сургутнефтегаз; Гипротюменнефтегаз; НижневартовскНИПИнефть; Тюменский нефтяной научный центр. - Москва: Нефт. хоз-во, 1920 - .	
8	Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом : научно-экономический журнал / Всероссийский научно- исследовательский институт организации, управления и экономики нефтегазовой промышленности. - Москва: ВНИИОЭНГ, 1992 - .	
9	Разработка нефтяных и газовых месторождений. - Москва: , ВИНТИ, , 2001 - . - (Реферативные журналы ВИНТИ; 2010, № 4-6)	
10	International Journal of Offshore and Polar Engineering / Society of Petroleum Engineers - Richardson: Society of Petroleum Engineers, Inc., 1991 - .	
11	Journal of Petroleum Science and Engineering / Elsevier B.V. - Amsterdam: Elsevier B.V., 1987 - .	
12	SPE Journal / Society of Petroleum Engineers - Richardson: Society of Petroleum Engineers, Inc., 1969 - .	
2.3. Нормативно-технические издания		
1	Закон Российской Федерации "О недрах" от 21.02.1992 № 2395-1	1
2	Методические указания по геолого-промысловому анализу разработки нефтяных и газонефтяных месторождений. РД 153-39.0- 110-01 (утв. Приказом Минэнерго РФ от 05.02.2002 № 29).	1
3	Методические рекомендации по подготовке технических проектов разработки месторождений углеводородного сырья. М. 2016 г. Распоряжение № 12-р от 18.05.2016 г.	1
4	Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности : РД 08-200-98 / Федеральный горный и промышленный надзор России. - Санкт-Петербург: ДЕАН, 2001.	1

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
5	ГОСТ Р 56540-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Проектирование разработки и освоение газовых и газоконденсатных месторождений. Общие требования к проведению авторского надзора за выполнением проектов разработки газовых и газоконденсатных месторождений (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 30.07.2015 № 1029-ст).	1
6	ГОСТ 632 Трубы обсадные и муфты к ним. Технические условия	1
7	ГОСТ 28996 Оборудование нефтепромысловое устьевое. Термины и определения	1
8	ГОСТ 31446 (ISO 11960:2014) Трубы стальные обсадные насосно-компрессорные для нефтяной и газовой промышленности. Общие технические условия	1
9	ГОСТ 13862 Оборудование противовыбросовое. Типовые схемы, основные параметры и технические требования к конструкции	1
10	ГОСТ 31844 (ISO 13535:2000) Нефтяная и газовая промышленность. Оборудование буровое эксплуатационное. Оборудование подъемное. Общие технические требования	1
11	ГОСТ 13846 Арматура фонтанная и нагнетательная. Типовые схемы, основные параметры и технические требования к конструкции	1
12	ГОСТ 356 Арматура и детали трубопроводов. Давления номинальные пробные и рабочие. Ряды	1
13	ГОСТ 30196 Головки колонные. Типы, основные параметры и присоединительные размеры	1
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
1	Скважинные насосные установки для добычи нефти : учебное пособие для вузов / В.Н. Ивановский [и др.]. - Москва: Нефть и газ, 2002.	1
2	Расчет и конструирование нефтепромыслового оборудования : учебное пособие для вузов / Л. Г. Чичеров [и др.]. - Москва: Недра, 1987.	13
3	Зотиков В. И. Геологические основы рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие для вузов / В. И. Зотиков, И. А. Козлова, С. Н. Кривошеков. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2012.	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
1	Гребнев В. Д. Основы нефтегазопромыслового дела : учебное пособие / В. Д. Гребнев, Г. П. Хижняк, Д. А. Марпюшев. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.	51
2	Нескоромных В. В. Бурение скважин : учебное пособие для вузов / В. В. Нескоромных. - Москва Красноярск: ИНФРА-М, Изд-во СФУ, 2018.	2
3	Замиховский Л. М. Техническая диагностика погружных электроустановок для добычи нефти / Л. М. Замиховский, В. П. Калявин. - Снятын: Прут Принт, 1999.	1

5.2. Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

Таблица 7 – Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

Вид литературы ЭБС	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный)
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Технология и техника добычи, хранения и транспорта нефти и газа: учебное пособие для вузов / А. И. Акульшин [и др.]. - Львов: Свит, 1991.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks36772	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Щуров В. И. Технология и техника добычи нефти : учебник для вузов / В. И. Щуров. - Москва: Альянс, 2009.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks137284	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Ишмурзин А. А. Нефтегазопромысловое оборудование : учебник для вузов / А. А. Ишмурзин. - Уфа:	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks152517	локальная сеть; авторизованный доступ

Вид литературы ЭБС	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный)
	Нефтегазовое дело, 2008.		
Основная литература	Нефтегазопромышленное оборудование : учебник для вузов / В. Н. Ивановский [и др.]. - Москва: ЦентрЛитНефтеГаз, 2006.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks110255	локальная сеть; авторизованный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Зотиков В. И. Геологические основы рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие для вузов / В. И. Зотиков, И. А. Козлова, С. Н. Кривошеков. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2012.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib3438	локальная сеть; авторизованный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Гребнев В. Д. Основы нефтегазопромышленного дела : учебное пособие / В. Д. Гребнев, Г. П. Хижняк, Д. А. Марпюшев. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib3591	локальная сеть; авторизованный доступ

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

Таблица 8 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п.п.	Наименование программного продукта	Назначение
1	Операционная система Microsoft Windows	Прикладное программное обеспечение для работы с электронными таблицами, процессорами; системами по работе с базами данных; интегрированными пакетами программ
2	Microsoft Office	Офисный пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.
3	Microsoft Excel	Прикладное программное обеспечение для работы с электронными таблицами, процессорами;
4	Автоматизированное рабочее место (АРМ)	Автоматизация учета промысловых данных.
5	Информационно-аналитическая система WellInfo	Загрузка, хранение, предоставление пользователям и выгрузка всего спектра геолого-геофизической, промысловой и прочей информации о нефтяных и газовых месторождениях.
6	Roxar IRAP RMS	Решение задач трёхмерного моделирования месторождений природных углеводородов, начиная от интерпретации данных сейсморазведки, заканчивая проектированием и оптимизацией траекторий эксплуатационных скважин.

6.2. Перечень информационных справочных систем (при необходимости)

Таблица 9 – Перечень информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Ссылка на информационный ресурс
1	Консультант Плюс – справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992–.	Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный
2	eLibrary [Электронный ресурс: полнотекстовая база данных: электрон. журн. на рус, англ., нем. яз.: реф. и наукометр. база данных] / Науч. элек-	http://elibrary.ru/ авторизованный доступ

№ п/п	Наименование	Ссылка на информационный ресурс
	трон. б-ка. – Москва, 1999-.	
3	Web of Science (Web of Knowledge) [Electronic resource: реф. и наукометр. база данных на англ. яз. по всем отраслям знания] / Thomson Reuters. – New York, 2001-.	http://apps.webofknowledge.com/ авторизованный доступ
4	Лань [Электронный ресурс: электрон-библ. система: пол-нотекстовая база данных электрон. документов по гуманитар., естеств. и техн. наукам] / Изд-во «Лань». – Санкт-Петербург: Лань, 2010-.	http://e.lanbook.com/ авторизованный доступ
5	Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс: полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014.	http://elib.pstu.ru/ авторизованный доступ
6	Science [Электронный ресурс]: [электрон. версия еженед. междисциплинар. науч. журн. на англ. яз.] / The American Association for the Advancement of Science (AAAS). – Washington, 2017.	http://www.sciencemag.org/magazine авторизованный доступ
7	Электронная библиотека Юрайт [Электронный ресурс] : [платформа и полнотекстовая база данных : электрон. версии кн. по гуманитарн., естеств. и техн. наукам] / ООО «Электро. изд-во ЮРАЙТ». – [Москва, 2013-].	https://www.biblio-online.ru авторизованный доступ

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Выполнение практики ориентировано на самостоятельную учебную деятельность под руководством и контролем руководителя практики от кафедры НГТ. Для выполнения индивидуальных заданий и написания отчетов студентам обеспечивается доступ к персональным компьютерам со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet.

Таблица 10 – Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Учебная аудитория, оборудованная комплексом мультимедийных систем	Кафедра НГТ	417	25	19

Зав. кафедрой НГТ, д-р техн. наук, доц.

Г.П. Хижняк

Составители:

канд. техн. наук, доц.

М.С. Турбаков

А.А. Щербаков

СОГЛАСОВАНО

Нач. УОП, канд. техн. наук

Д.С. Репецкий

От работодателей:

Заместитель Генерального директора по управлению персоналом ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

И.Ю. Плотников

Главный технолог – начальник управления проектами по строительству скважин Пермского филиала ООО «Буровая компания «Евразия»

В.В. Киселев



Форма титульного листа отчета по практике

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

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Горно-нефтяной факультет
кафедра «Нефтегазовые технологии»
направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело
профиль бакалавриата: «Нефтегазовое дело»

О Т Ч Е Т
по учебной практике, ознакомительной

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверил:

(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Пермь 2020

Форма рабочего графика (плана) с индивидуальным заданием на практику

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



**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Горно-нефтяной факультет
кафедра «Нефтегазовые технологии»
направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело
профиль бакалавриата: «Нефтегазовое дело»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой НГТ
д-р техн. наук, доцент
_____ Г.П. Хижняк
«__» _____ 2020 г.

**Рабочий график (план)
проведения практики**

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная

Место проведения: Кафедра «Нефтегазовые технологии» ПНИПУ

Сроки и продолжительность практики: _____

Учебная группа: _____

СОСТАВИТЕЛИ:

(должность, Ф.И.О. руководителя по практической
подготовке от кафедры)

_____ (подпись) _____ (дата)

(должность, Ф.И.О. научного руководителя)

_____ (подпись) _____ (дата)

Пермь 2020

Индивидуальное задание на практику студента группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

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

ПК-4.1. Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

3. Рабочий график (план) проведения практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Место выполнения (подразделение)	Сроки		Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя)
				начало	окончание	
1	1 этап (начальный)	Подготовка проектов перспективных, годовых и месячных планов по добыче углеводородного сырья, по использованию углеводородного сырья на собственные нужды и предполагаемых потерь углеводородного сырья				
2	2 этап (основной)	Подготовка заключения по проектной документации Оформление разрешительных документов на производство работ				
3	3 этап (итоговый)	Оформление документации по ремонтно-изоляционным работам Обработка и систематизация результатов выполнения работы; подготовка отчета в соответствии с требованиями нормативных материалов; оформление отчета по практике публичная защита (презентация научного доклада).				

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по практике руководителю по практической подготовке от кафедры: _____

6. Содержание отчета

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Отчет по практике должен быть составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017 «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 ознакомительной 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 ознакомительную практику, содержащее календарный план выполнения 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. К основному разделу отчета прикладываются дневник ознакомительной практики (при необходимости) и отзыв руководителя ознакомительной практики от кафедры.

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.

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
	2	3