

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Самарский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе СамГТУ
Д.А. Деморенский
2015



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.1 Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

(указывается шифр и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

21.04.01 Нефтегазовое дело

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Магистерская программа

Трубопроводный транспорт углеводородов

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Выпускающая кафедра

Трубопроводный транспорт

(название)

Кафедра-разработчик рабочей программы

Трубопроводный транспорт

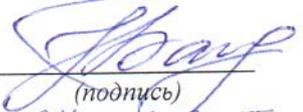
(название)

Семестр	Продолжительность (рассредоточенная, концентрированная), недели	Трудоемкость, ЗЕТ/час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
3	8 (концентрированная)	12/432	Зачет
Итого	8 (концентрированная)	12/432	Зачет

Самара
2015

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденный 30.03 2015г. №297, Приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и учебного плана СамГТУ. *Протокол №90 от 24.04.2015*

Составители рабочей программы:
к.п.н., доцент каф. ТТ
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)
27.04.2015
(дата)

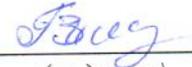
Багдасарова Ю.А.
(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Трубопроводный транспорт

от 27.04.2015 протокол №

зав. кафедрой-разработчиком


(подпись)
27.04.2015
(дата)

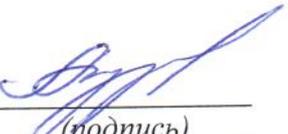
Тян В.К.
(ФИО)

Эксперт методической комиссии по УГНП


(подпись)
28.04.2015
(дата)

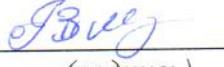
Гашенко А.А.
(ФИО)

Председатель методического совета НТФ


(подпись)
29.04.2015
(дата)

Чуркина А.Ю.
(ФИО)

Декан НТФ


(подпись)
30.04.2015
(дата)

Тян В.К.
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой


(подпись)
30.04.2015
(дата)

Тян В.К.
(ФИО)

Начальник УВО


(подпись)
05.05.2015
(дата)

Лукьянова А.Н.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Требования к результатам освоения практики	4
2.	Вид практики, способ и формы ее проведения	4
3.	Место практики в структуре ОПОП	5
4.	Структура, продолжительность и содержание практики	6
4.1.	Трудоемкость практики и виды работ на практике	6
4.2.	Содержание практики	7
5.	Формы отчетности по практике	8
5.1.	Перечень оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
5.2.	Состав фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения практики	8
6.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы	8
6.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9
7.	Материально-техническое обеспечение практики	10
	Дополнения и изменения в рабочей программе практики	11
	Приложение 1. Аннотация рабочей программы	12
	Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения Производственной практики	13
	Приложение 3. Паспорт фонда оценочных средств	18
	Приложение 4. Методические материалы	18

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по практике

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает практика		Перечень планируемых результатов обучения по практике
Коды компетенции	Содержание компетенций	Знать: Уметь: Владеть:
ОПК-2	способностью использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом	<p>Знать: способы и методы управления коллективом и организации исследовательских, проектных и конструкторских работ Шифр: З (ОПК-2) -1¹</p> <p>Уметь: своевременно корректировать и совершенствовать полученные знания в соответствии с профилем профессиональной деятельности Шифр: У (ОПК-2) -1¹</p> <p>Владеть: навыками самостоятельного изучения новых методов решения производственных задач и современных проблем науки и техники. Шифр: В (ОПК-2) - 1¹</p>
ПК-2	способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	<p>Знать: основные технологии выполнения работ при ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов Шифр: З (ПК-2) -1¹</p> <p>методы научных исследований многофазных течений в трубах и каналах; методы расчета параметров систем транспорта многофазных углеводородных сред Шифр: З (ПК-2) -1²</p> <p>базовую терминологию, относящуюся к рассматриваемым инструментальным методам; основные понятия и законов, лежащих в основе рассматриваемых методов, их математическое выражение; физические принципы, лежащих в основе рассматриваемых методов и границы их применимости; принципы действия аппаратуры, используемой в инструментальных методах</p> <p>Шифр: З (ПК-2) -1³</p> <p>методологии исследования и оценки надежности магистральных трубопроводов на этапе их эксплуатации, критерии и показатели надежности объектов. Шифр: З (ПК-2) -11¹</p> <p>системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства</p>

		<p>Шифр: З (ПК-2) -11²</p> <p>Уметь: использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления Шифр: У (ПК-2) -1¹</p> <p>использовать методы научных исследований многофазных течений в трубах и каналах и методы расчета параметров систем транспорта многофазных углеводородных сред, с целью повышения эффективности производственных процессов трубопроводного транспорта Шифр: У (ПК-2) -1²</p> <p>применять способы использования соответствующих методов для исследования структуры и строения вещества; использовать результаты, полученные с использованием соответствующих инструментальных методов анализа для вычисления параметров, характеризующих состояние вещества Шифр: У (ПК-2) -1³</p> <p>определять надежность надземного и подземного трубопровода, резервирование линейной части трубопровода на переходах, централизованное хранение запаса нефти в условиях случайного спроса. Шифр: У (ПК-2) -11¹</p> <p>разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды Шифр: У (ПК-2) -11²</p> <p>Владеть: способами прогнозирования предупреждения и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта Шифр: В (ПК-2) -1¹</p> <p>навыками формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности по эксплуатации систем трубопроводного транспорта многофазных углеводородных сред Шифр: В (ПК-2) -1²</p> <p>профессионально профилированными знаниями в области инструментальных методов анализа: теоретической работой с учебной и справочной литературой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин Шифр: В (ПК-2) -1³</p> <p>навыками построения теоретических моделей надежности магистральных трубопроводов. Шифр: В (ПК-2) -11¹</p> <p>применением новых и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа Шифр: В (ПК-2) -11²</p>
--	--	--

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Формы проведения практики: стационарная, выездная.

Производственная практика студентов проводится после 3-го семестра в течение 8 недель, является логическим продолжением учебного процесса, в ходе которого осуществляется подготовка к профессиональной деятельности путем самостоятельного решения предусмотренных программами обучения задач и приобретения компетенций. Область профессиональной деятельности может включать научные исследования и разработки, методологию и методы проектирования и конструирования, реализацию и управление технологическими процессами и производствами в области транспорта и хранения углеводородов.

Место прохождения практики – кафедра «Трубопроводный транспорт», объекты трубопроводного транспорта: нефтеперекачивающие и компрессорные станции, районные, территориальные управления магистральных трубопроводов, а также строительные, проектные, научно-исследовательские организации.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика относится к блоку Б2 учебного плана подготовки магистров по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело».

Необходимыми условиями прохождения практики являются:

- знание профессиональных учебных дисциплин, раскрывающих вопросы проектирования, строительства, эксплуатации систем трубопроводного транспорта; знание методов строительства и ремонта объектов трубопроводного транспорта; знание особенностей организации и эксплуатации объектов транспорта углеводородов;

- умение применять на практике полученные знания при решении производственных задач по проектированию, строительству, ремонту и эксплуатации систем трубопроводного транспорта;

- навыки решения теоретических задач на стадии проектирования; навыки работы с основным технологическим оборудованием, используемым при строительстве и ремонте трубопроводов; навыки по сбору технологических схем нефтеперекачивающих и газокompрессорных станций; навыки составления рабочих форм отчетности на разных структурных уровнях.

Для успешного прохождения производственной практики необходимо освоение следующих предметов: «Экономика и управление нефтегазовым производством», «Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами», «Проблемы мирового нефтегазового рынка» и др.

Производственная практика является основой для закрепления полученных на предыдущих этапах обучения знаний и навыков, а также используется магистрами для формирования научно-практической базы проводимого исследования в рамках выполнения научно-исследовательской работы и выпускной магистерской работы.

Перечень предшествующих и последующих дисциплин, формирующих целевые компетенции, представлен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>			

1	ОПК-2 способностью использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом	Экономика и управление нефтегазовым производством	-
<i>Профессиональные компетенции</i>			
2	ПК-3 Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.	Методы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф; Многофазные течения; Физико-химические методы исследования материалов, реагентов и углеводородных систем; Технологическая надежность магистральных трубопроводов; Оценка и анализ рисков	Оценка и анализ рисков; Научно-исследовательская работа

4. СТРУКТУРА, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Трудоемкость практики и виды работ на практике

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 8 недель.

4.2. Содержание практики

Таблица 3

№ семестра	№ этапа практики	Наименование этапа практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студента	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
3	1	Подготовительный этап	1. Получение индивидуального задания (научно-исследовательского / производственного / научно-производственного / проектного). 2. Оформление на предприятие. Общее знакомство с предприя-	10	Оформление дневника, отчет

		ем, охраной труда и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности.		
2	Технологический этап	1. Изучение организации работы на предприятии. 2. Изучение стандартов, нормативно-технической и справочной литературы, применяемых на предприятии, нормоконтроль конструкторских документов.	100	Оформление дневника, отчет
3	Производственный (экспериментальный, исследовательский, проектный)	1. Изучение проектной, технической и конструкторско-технической документации. 2. Изучение технологических процессов предприятия. 3. Ознакомление с программными продуктами, используемыми на предприятии при проектировании/эксплуатации оборудования. 5. Выполнение индивидуального задания (научно-исследовательского / производственного / научно-производственного / проектного). 6. Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов, проектированию и эксплуатации оборудования объектов трубопроводного транспорта нефти и газа.	302	Оформление дневника, отчет
4	Подготовка отчета по практике	Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета.	20	Зачет
Итого			432	Зачет

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

5.1 Перечень оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Текущий контроль прохождения практики магистром производится в дискретные временные интервалы руководителем практики от выпускающей кафедры (которым желательно должен являться руководитель научно-исследовательской работы магистра) в форме проверки выполнения индивидуальных заданий практики.

Промежуточный контроль по окончании практики производится в форме защиты отчета по практике. Отчет принимает руководитель производственной практики от выпускающей кафедры. Контроль осуществляется руководителем практики путем проставления зачета.

5.2 Состав фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по результатам практики проходит в форме зачета.

Фонд оценочных средств, перечень заданий для проведения промежуточной аттестации, а также методические указания для проведения промежуточной аттестации приводятся в Приложении 2 к рабочей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 4

Обеспечение дисциплины основной и дополнительной литературой по дисциплине

№ п/п	Автор	Название	Место издания	Наименование издательства	Год издания
Основная литература					
1	Марон В. И.	Гидравлика двухфазных потоков в трубопроводах	Санкт-Петербург	Лань	2012
2	Моргунов К.П.	Гидравлика	Санкт-Петербург	Лань	2014
Дополнительная литература					
1.	Мустафин Ф.М., Жданов Р.А., Каравайченко М.Г.	Резервуары для нефти и нефтепродуктов	Санкт-Петербург	Недра	2010
2.	Коршак А.А, Нечваль А.М.	Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов	Санкт-Петербург	Недра	2008
3.	Тугунов П.И., Новоселов В.Ф., Коршак А.А., Шаммазов А.М.	Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов	Уфа	ДизайнПолиграфСервис	2008
4.	Коршак А.А, Байкова Л.Р.	Диагностика объектов нефтеперекачивающих станций	Уфа	ДизайнПолиграфСервис	2008

5.	Теплинский Ю.А., Быков И.Ю.	Управление эксплуатационной надежностью магистральных газопроводов	Москва	ЦентрЛит НефтеГаз	2007
----	-----------------------------------	--	--------	----------------------	------

Периодические издания

- Журнал «Газовая промышленность».
- Журнал «Нефть России».

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <http://elib.gubkin.ru> – Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина.
- <http://ogbus.ru> – Электронный журнал «Нефтегазовое дело».
- www.oil-industry.ru – Научный журнал «Нефтяное хозяйство».
- <http://diss.rsl.ru> – Электронная библиотека диссертаций РГБ (Просмотр полных текстов диссертаций возможен только с компьютеров, установленных в научно-библиографическом отделе НТБ СамГТУ)
- <http://www2.viniti.ru> – ВИНИТИ
- http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru – РОСПАТЕНТ
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - eLIBRARY.ru
- www.sciencedirect.com – ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.
- <http://www.scopus.com> – Scopus - база данных рефератов и цитирования.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. Материальные ресурсы кафедры:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим ПО;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде (компьютерный класс);
- пакеты ПО общего назначения (текстовые и графические редакторы);
- компьютерные тренажерные комплексы «Действующий тренажерный комплекс магистрального нефтепровода», «Интерактивный макет магистрального газопровода»;
- рабочие места преподавателя и студентов, оснащенные ПО для работы с тренажерными комплексами.

2. Ресурсы НТБ и ИВЦ СамГТУ:

- учебные читальные залы;
- научный читальный зал;
- медицентр с доступом к сети Интернет;
- электронный читальный зал, электронный каталог;
- электронная библиотека трудов сотрудников СамГТУ.

3. Материальные ресурсы предприятия: оборудование, лаборатории, измерительные и вычислительные комплексы и др.

**Дополнения и изменения в рабочей программе
практики на 20__/20__ уч.г.**

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе**

(подпись, расшифровка подписи)

« ____ » _____ 20__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

(дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав. кафедрой).

ОДОБРЕНА на заседании методической комиссии факультета « ____ » _____ 20__ г.

Эксперты методической комиссии по УГНП

шифр наименование личная подпись расшифровка подписи дата

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи дата

Декан _____
наименование факультета, где производится обучение, личная подпись расшифровка подписи дата

Начальник УВО _____
личная подпись расшифровка подписи дата

Аннотация рабочей программы практики

Производственная практика относится к блоку Б2 учебного плана подготовки магистров по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело». Практика реализуется на нефтетехнологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрой «Трубопроводный транспорт».

Практика нацелена на формирование профессиональных компетенций (ОПК-2, ПК-3) магистра.

Содержание производственной практики охватывает круг вопросов, связанных с обработкой и систематизацией материала по заданной проблематике, с изучением проектной, технической, конструкторско-технической документации предприятий трубопроводного транспорта нефти и газа, программных продуктов, используемых на предприятии при проектировании/эксплуатации оборудования, разработкой предложений по совершенствованию технологических процессов, проектированию и эксплуатации оборудования на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.

Формы проведения практики: стационарная, выездная. Производственная практика магистров проводится после 3-го семестра в течение 8 недель. Место прохождения практики – кафедра «Трубопроводный транспорт», объекты трубопроводного транспорта нефти и газа, строительные, проектные, научно-исследовательские организации.

Программой практики предусмотрены текущий контроль в форме проверки выполнения индивидуальных заданий и промежуточный контроль в форме зачета (защита отчета по практике).

Общая трудоемкость производственной практики составляет 12 зачетных единиц, 8 недель, 432 часа. Программой практики предусмотрены следующие виды работ: прохождение на предприятии инструктажа по технике безопасности (10 часов), выполнение индивидуального задания с оформлением дневника производственной практики (402 часа), составление отчета по практике (20 часов).

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Самарский государственный технический университет»

Факультет нефтетехнологический

Кафедра Трубопроводный транспорт

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации

дисциплины: Производственная практика

в составе основной образовательной программы по направлению подготовки: 21.04.01

Нефтегазовое дело

по уровню высшего образования: магистратура

профиль (направленность) программы: Трубопроводный транспорт углеводородов

Самара 2015

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАДАННЫЙ УРОВЕНЬ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Коды компетенции	Содержание компетенций	Знать: Уметь: Владеть:
ОПК-2	способностью использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом	Знать: способы и методы управления коллективом и организации исследовательских, проектных и конструкторских работ Шифр: З (ОПК-2) -1 ¹ Уметь: своевременно корректировать и совершенствовать полученные знания в соответствии с профилем профессиональной деятельности Шифр: У (ОПК-2) -1 ¹ Владеть: навыками самостоятельного изучения новых методов решения производственных задач и современных проблем науки и техники. Шифр: В (ОПК-2) - 1 ¹
ПК-2	способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	Знать: основные технологии выполнения работ при ликвидации аварий и аварийно-восстановительном ремонте трубопроводов Шифр: З (ПК-2) -1 ¹ методы научных исследований многофазных течений в трубах и каналах; методы расчета параметров систем транспорта многофазных углеводородных сред Шифр: З (ПК-2) -1 ² базовую терминологию, относящуюся к рассматриваемым инструментальным методам; основные понятия и законов, лежащих в основе рассматриваемых методов, их математическое выражение; физические принципы, лежащих в основе рассматриваемых методов и границы их применимости; принципы действия аппаратуры, используемой в инструментальных методах Шифр: З (ПК-2) -1 ³

	<p>методологии исследования и оценки надежности магистральных трубопроводов на этапе их эксплуатации, критерии и показатели надежности объектов. Шифр: З (ПК-2) -11¹</p> <p>системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства Шифр: З (ПК-2) -11²</p> <p>Уметь: использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления Шифр: У (ПК-2) -1¹</p> <p>использовать методы научных исследований многофазных течений в трубах и каналах и методы расчета параметров систем транспорта многофазных углеводородных сред, с целью повышения эффективности производственных процессов трубопроводного транспорта Шифр: У (ПК-2) -1²</p> <p>применять способы использования соответствующих методов для исследования структуры и строения вещества; использовать результаты, полученные с использованием соответствующих инструментальных методов анализа для вычисления параметров, характеризующих состояние вещества Шифр: У (ПК-2) -1³</p> <p>определять надежность надземного и подземного трубопровода, резервирование линейной части трубопровода на переходах, централизованное хранение запаса нефти в условиях случайного спроса. Шифр: У (ПК-2) -11¹</p> <p>разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды Шифр: У (ПК-2) -11²</p> <p>Владеть: способами прогнозирования предупреждения и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта Шифр: В (ПК-2) -1¹</p> <p>навыками формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности по эксплуатации систем трубопроводного</p>
--	--

		<p>транспорта многофазных углеводородных сред Шифр: В (ПК-2) -1²</p> <p>профессионально профилированными знаниями в области инструментальных методов анализа: теоретической работой с учебной и справочной литературой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин</p> <p>Шифр: В (ПК-2) -1³</p> <p>навыками построения теоретических моделей надежности магистральных трубопроводов.</p> <p>Шифр: В (ПК-2) -11¹</p> <p>применением новых и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа</p> <p>Шифр: В (ПК-2) -11²</p>
--	--	--

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

КОМПЕТЕНЦИЯ: **ОПК–2** - способностью использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы из укрупненной группы направлений высшего образования Нефтегазовое дело, уровень ВО - магистратура, виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская.

Таблица 2

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОПК–2 - способностью использовать на практике знания, умения и навыки в организации ис-	ЗНАТЬ: способы и методы управления коллективом и организации исследовательских, проектных и кон-	Отсутствие знаний	Отрывочные знания способов и методов управления коллективом и организации исследовательских, проектных и кон-	Общие, но не структурированные знания способов и методов управления коллективом и организации исследова-	Сформированы знания способов и методов управления коллективом и организации исследова-	Сформированы обширные систематические знания способов и методов управления коллективом и организации

следовател- ских, проек- тных и конст- рукторских работ, в управлении коллективом.	структорских работ Шифр: (ОПК-2) -1 ¹ 3		структорских работ	тельских, про- ектных и кон- структорских работ	ектных и кон- структорских работ содержа- щие отдель- ные пробле- мы	исследова- тельских, про- ектных и кон- структорских работ
	УМЕТЬ: своевременно корректиро- вать и совер- шенствовать полученные знания в соот- ветствии с профилем профессио- нальной дея- тельности Шифр: У (ОПК-2) -1 ¹	Отсут- ствие умений	Частично ос- военные уме- ния использо- вать основные принципы и способы управления коллективом и организации исследова- тельских, про- ектных и кон- структорских работ	В целом ус- пешно осво- енные, но не систематиче- ски осущест- ляемые уме- ния использо- вать основные принципы и способы управления коллективом и организации исследова- тельских, про- ектных и кон- структорских работ	В целом ус- пешно осво- енные, но со- держащие отдельные проблемы уме- ния использо- вать основные принципы и способы управления коллективом и организации исследова- тельских, про- ектных и кон- структорских работ	Сформирова- ны умения использовать основные принципы и способы управления коллективом и организации исследова- тельских, про- ектных и кон- структорских работ
	ВЛАДЕТЬ: навыками са- мостоятельно- го изучения новых мето- дов решения производст- венных задач и современ- ных проблем науки и тех- ники. Шифр: В (ОПК-2) - 1 ¹	Отсут- ствие навыков	Фрагментар- ное примене- ние навыков управления коллективом и организации исследова- тельских, про- ектных и кон- структорских работ	В целом ус- пешное, но не систематиче- ское примене- ние навыков управления коллективом и организации исследова- тельских, про- ектных и кон- структорских работ	В целом ус- пешное, но содержащее отдельные проблемы при- менение на- выков управ- ления коллек- тивом и орга- низации ис- следовател- ских, проект- ных и конст- рукторских работ	Успешное и систематиче- ское примене- ние навыков управления коллективом и организации исследова- тельских, про- ектных и кон- структорских работ

КОМПЕТЕНЦИЯ: **ПК-2** - способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

профессиональная компетенция выпускника образовательной программы из укрупненной группы направлений высшего образования Нефтегазовое дело, уровень ВО - магистратура, виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская.

Таблица 3

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

			<p>математическое выражение; физические принципы, лежащие в основе рассматриваемых методов и границы их применимости; принципы действия аппаратуры, используемой в инструментальных методах</p>	<p>принципы, лежащих в основе рассматриваемых методов и границы их применимости; принципы действия аппаратуры, используемой в инструментальных методах</p>	<p>математическое выражение; физические принципы, лежащие в основе рассматриваемых методов и границы их применимости; принципы действия аппаратуры, используемой в инструментальных методах</p>	<p>основе рассматриваемых методов, их математическое выражение; физические принципы, лежащие в основе рассматриваемых методов и границы их применимости; принципы действия аппаратуры, используемой в инструментальных методах</p>
<p>УМЕТЬ: использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления Шифр: У (ПК-2) -1¹ использовать методы научных исследований многофазных течений в трубах и каналах и методы расчета параметров систем транспорта многофазных течений в трубах и каналах Шифр: У (ПК-2) -1²</p>	<p>Умения отсутствуют</p>	<p>Не умеет использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; не умеет использовать методы научных исследований многофазных течений в трубах и каналах и методы расчета параметров систем транспорта многофазных течений в трубах и каналах</p>	<p>Слабо умеет использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; слабо умеет использовать методы научных исследований многофазных течений в трубах и каналах и методы расчета параметров систем транспорта многофазных течений в трубах и каналах</p>	<p>Умеет использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; умеет использовать методы научных исследований многофазных течений в трубах и каналах и методы расчета параметров систем транспорта многофазных течений в трубах и каналах</p>	<p>Хорошо умеет использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления; хорошо умеет использовать методы научных исследований многофазных течений в трубах и каналах и методы расчета параметров систем транспорта многофазных течений в трубах и каналах</p>	

	<p>применять способы использования соответствующих методов для исследования структуры и строения вещества; использовать результаты, полученные с использованием соответствующих инструментальных методов анализа для вычисления параметров, характеризующих состояние вещества</p> <p>Шифр: У (ПК-2) -1³</p>		<p>углеводородных сред, с целью повышения эффективности производственных процессов трубопроводного транспорта; не умеет применять способы использования соответствующих методов для исследования структуры и строения вещества; использовать результаты, полученные с использованием соответствующих инструментальных методов анализа для вычисления параметров, характеризующих состояние вещества</p>	<p>повышения эффективности производственных процессов трубопроводного транспорта; слабо умеет применять способы использования соответствующих методов для исследования структуры и строения вещества; использовать результаты, полученные с использованием соответствующих инструментальных методов анализа для вычисления параметров, характеризующих состояние вещества</p>	<p>сред, с целью повышения эффективности производственных процессов трубопроводного транспорта; умеет применять способы использования соответствующих методов для исследования структуры и строения вещества; использовать результаты, полученные с использованием соответствующих инструментальных методов анализа для вычисления параметров, характеризующих состояние вещества</p>	<p>многофазных углеводородных сред, с целью повышения эффективности производственных процессов трубопроводного транспорта; хорошо умеет применять способы использования соответствующих методов для исследования структуры и строения вещества; использовать результаты, полученные с использованием соответствующих инструментальных методов анализа для вычисления параметров, характеризующих состояние вещества</p>
	<p>ВЛАДЕТЬ: способами прогнозирования аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта</p>	<p>Владения отсутствуют</p>	<p>Не владеет способами прогнозирования аварий и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Слабо владеет способами прогнозирования аварий и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Владеет способами прогнозирования аварий и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Хорошо владеет способами прогнозирования аварий и чрезвычайных ситуаций</p>

<p>Шифр: В (ПК-2) -1¹</p> <p>навыками формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности по эксплуатации систем трубопроводного транспорта многофазных углеводородных сред</p> <p>Шифр: В (ПК-2) -1²</p> <p>профессионально профилированными знаниями в области инструментальных методов анализа: теоретической работой с учебной и справочной литературой; применять полученные последующих дисциплин</p> <p>Шифр: В (ПК-2) -1³</p>	<p>ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта; не владеет навыками формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности по эксплуатации систем трубопроводного транспорта многофазных углеводородных сред; слабо владеет профессионально профилированными знаниями в области инструментальных методов анализа: теоретической работой с учебной литературой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин</p>	<p>ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта; слабо владеет навыками формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности по эксплуатации систем трубопроводного транспорта многофазных углеводородных сред; слабо владеет профессионально профилированными знаниями в области инструментальных методов анализа: теоретической работой с учебной литературой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин</p>	<p>ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта; владеет навыками формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности по эксплуатации систем трубопроводного транспорта многофазных углеводородных сред; владеет профессионально профилированными знаниями в области инструментальных методов анализа: теоретической работой с учебной и справочной литературой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин</p>	<p>вычайных ситуаций на объектах магистрального трубопроводного транспорта; хорошо владеет навыками формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности по эксплуатации систем трубопроводного транспорта многофазных углеводородных сред; хорошо владеет профессионально профилированными знаниями в области инструментальных методов анализа: теоретической работой с учебной и справочной литературой; применять полученные знания при изучении последующих дисциплин</p>
---	--	---	--	---

	<p>ЗНАТЬ: методологии исследования и оценки надежности магистральных трубопроводов на этапе их эксплуатации, критерии и показатели надежности объектов.</p> <p>Шифр: 3 (ПК-2) -11¹</p> <p>системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства</p> <p>Шифр: 3 (ПК-2) -11²</p>	<p>Полное незнание методологии исследования и оценки надежности объектов на этапе их эксплуатации</p> <p>магистральных трубопроводов на этапе их эксплуатации</p> <p>критерии и показатели надежности объектов</p> <p>системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства</p>	<p>Не знает методологии исследования и оценки надежности магистральных трубопроводов на этапе их эксплуатации, критерии и показатели надежности объектов; слабо знает системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства</p>	<p>Слабо знает методологии исследования и оценки надежности магистральных трубопроводов на этапе их эксплуатации, критерии и показатели надежности объектов; слабо знает системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства</p>	<p>Знает методологии исследования и оценки надежности магистральных трубопроводов на этапе их эксплуатации, критерии и показатели надежности объектов; знает системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства</p>	<p>Хорошо знает методологии исследования и оценки надежности магистральных трубопроводов на этапе их эксплуатации, критерии и показатели надежности объектов; хорошо знает системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства</p>
--	--	--	--	---	---	---

	<p>УМЕТЬ: определять надежность надземного и подземного трубопровода, резервирование линейной части трубопровода на переходах, централизованное хранение запаса нефти в условиях случайного спроса. Шифр: У (ПК-2) -11¹ разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды Шифр: У (ПК-2) -11²</p>	<p>Полное неумение определять надежность надземного и подземного трубопровода, резервирование линейной части трубопровода, централизованное хранение запаса нефти в условиях случайного спроса; слабо умеет разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды</p>	<p>Не умеет определять надежность надземного и подземного трубопровода, резервирование линейной части трубопровода на переходах, централизованное хранение запаса нефти в условиях случайного спроса; не умеет разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды</p>	<p>Слабо умеет определять надежность надземного и подземного трубопровода, резервирование линейной части трубопровода на переходах, централизованное хранение запаса нефти в условиях случайного спроса; слабо умеет разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды</p>	<p>Умеет определять надежность надземного и подземного трубопровода, резервирование линейной части трубопровода на переходах, централизованное хранение запаса нефти в условиях случайного спроса; умеет разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды</p>	<p>Хорошо умеет определять надежность надземного и подземного трубопровода, резервирование линейной части трубопровода на переходах, централизованное хранение запаса нефти в условиях случайного спроса; хорошо умеет разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды</p>
--	--	---	--	--	--	--

зовом производстве, защите недр и окружающей среды	Отсутствие навыков по построению теоретических моделей надежности магистральных трубопроводов; применение новых и совершенствованных методов эксплуатации технологического оборудования, использование при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа	Не владеет навыками построения теоретических моделей надежности магистральных трубопроводов; не владеет применением новых и совершенствованных методов эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, использование при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа	Слабо владеет навыками построения теоретических моделей надежности магистральных трубопроводов; слабо владеет применением новых и совершенствованных методов эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, использование при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа	Владеет навыками построения теоретических моделей надежности магистральных трубопроводов; владеет применением новых и совершенствованных методов эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, использование при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа	Хорошо владеет навыками построения теоретических моделей надежности магистральных трубопроводов; хорошо владеет применением новых и совершенствованных методов эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, использование при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа	
ВЛАДЕТЬ: навыками построения теоретических моделей надежности магистральных трубопроводов. Шифр: В (ПК-2) -11 ¹ применением новых и совершенствованных методов эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, использование при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа Шифр: В (ПК-2) -11 ²						

					гического оборудо- вания, ис- пользуе- мого при нефтега- зодобыче и транс- порте нефти и газа				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

3. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

В *Приложении 3* приводится Паспорт фонда оценочных средств с указанием наименования оценочного средства. В *Приложении 4* приводится Примерный перечень оценочных средств текущего контроля, использованных в Рабочей программе.

Приложение 3

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Производственная практика

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (темы)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ОПК-2	Оформление дневника, отчет
2	Технологический этап	ОПК-2	Оформление дневника, отчет
3	Производственный этап: выполнение индивидуального задания	ПК-2	Оформление дневника, отчет

Приложение 7

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений, навыков и опыта деятельности проводятся на основе сведений, приводимых в Карте компетенций на различных этапах их формирования (*Табл.2, Табл.3*) настоящего Приложения.

Цель текущего контроля успеваемости по учебным дисциплинам в семестре – проверка приобретаемых обучающимися знаний, умений, навыков в контексте формирования установленных образовательной программой компетенций в течение семестра. Текущий контроль осуществляется через систему оценки преподавателем всех видов работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины и учебным планом.

Промежуточная аттестация обучающихся производится в форме защиты отчета по практике. Промежуточный контроль осуществляется руководителем практики путем проставления зачета после 8 недель проведения практики.

Разработанный фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации используется для осуществления контрольно-измерительных мероприятий и выработки обоснованных управляющих и корректирующих действий в процессе приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и навыков, формирования соответствующих компетенций в результате освоения дисциплин, прохождения практик.

В *Приложении 8* приводится форма Протокола экспертизы соответствия уровня достижения студентом запланированных результатов обучения по дисциплине «Производственная практика».

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Целью самостоятельной работы по технологической практике являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно – научных и профессиональных дисциплин;
- формирование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для будущей работы на предприятии;
- приобретение навыков профессионального мастерства и основ профессиональной деятельности,
- приобретение опыта самостоятельной деятельности на предприятии (в организации).

Производственная практика магистрантов, обучающихся по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело», организуется и проводится кафедрой «Трубопроводный транспорт» на различных объектах трубопроводного транспорта (нефтеперекачивающие и компрессорные станции, районные, территориальные управления магистральных трубопроводов), а также в строительных, проектных, научно-исследовательских организациях.

Последовательность заданий, выполняемых на производственной практике:

1. Получение индивидуального задания (научно-исследовательского / производственного / научно-производственного / проектного).
2. Оформление на предприятие. Общее знакомство с предприятием, охраной труда и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности.
3. Изучение организации работы на предприятии.
4. Изучение стандартов, нормативно-технической и справочной литературы, применяемых на предприятии, нормоконтроль конструкторских документов. Изучение проектной, технической и конструкторско-технической документации.
5. Изучение технологических процессов предприятия.
6. Ознакомление с программными продуктами, используемыми на предприятии при проектировании/эксплуатации оборудования.
7. Выполнение индивидуального задания (научно-исследовательского / производственного / научно-производственного / проектного).
8. Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов, проектированию и эксплуатации оборудования объектов трубопроводного транспорта нефти и газа.

На основе посещения предприятия, а также изучения технической документации, магистр самостоятельно составляет краткую характеристику предприятия, куда входят: назначение предприятия, перечень основных технологических процессов.

Далее, согласно календарному плану работ магистр приступает к самостоятельному изучению основных и вспомогательных технологических процессов.

Изучение проводится по следующей схеме:

- 1) технологическая схема всего процесса и его отдельных стадий (рабочие параметры);
- 3) основное оборудование;
- 4) особенности изучаемого системы/процесса/оборудования;
- 5) производственные задачи по совершенствованию технологических процессов, проектированию и эксплуатации оборудования объектов трубопроводного транспорта нефти и газа.

Материал магистр собирает самостоятельно и обобщает в результате изучения технической документации (регламентов, инструкций), личных наблюдений, экскурсий, бесед с ИТР, консультаций с руководителями практики от университета и предприятия.

Тематика заданий для самостоятельной работы магистров в период практики определяется в соответствии с направлением подготовки и отвечает целям производственной практики.

Задания для самостоятельной работы на период технологической практики даются магистру с целью приобретения им инженерных знаний по направлению подготовки. Оно должно соответствовать месту стажировки магистранта и быть связано с решением актуальных проблем трубопроводного транспорта углеводородов.

Перечень заданий для самостоятельной работы по технологической практике может включать в себя следующие вопросы:

1. Изучение физических особенностей изучаемых объектов/систем/процессов.
2. Изучение имеющихся технологических схем процессов.
3. Освоение различных методик гидравлического расчета стационарных и нестационарных режимов перекачки, механического расчета объектов трубопроводного транспорта, других специализированных расчетов.
4. Освоение специальных программных продуктов, используемых при проектировании/эксплуатации оборудования, для моделирования процессов и объектов трубопроводного транспорта углеводородов (ANSYS и др.).
5. Участие в проведении строительно-монтажных, ремонтных, пуско-наладочных работ, диагностических исследованиях на объектах трубопроводного транспорта.
6. Участие в разработке проектной документации и плана производства работ (ППР).

Магистрант при подготовке задания по самостоятельной работе обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты.

По окончании производственной практики магистрант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от кафедры вместе с дневником, подписанным руководителем от предприятия, организации. Отчет о практике должен содержать краткое описание предприятия, учреждения и организации его деятельности, сведения о выполненной магистрантом работе, а также выводы и предложения.

Отчет оформляется с использованием компьютерной техники на стандартных листах белой бумаги (размером 297 X 210 мм). Межстрочное расстояние составляет 1,5 интервала. Шрифт Times New Roman, размер 14. Поля должны быть слева - 30 мм, справа - 10 мм, сверху и снизу - не менее 20 мм.

Первая страница заполняется в соответствии с оформлением титульного листа (Приложение). За титульным листом следует содержание отчета.

Текст разделов (глав) отчета разделяется на подразделы (параграфы). Разделы нумеруются арабскими цифрами в пределах всего отчета, после номера раздела (главы) ставится точка. Подразделы (параграфы) нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела (главы), например «3.1» - первый параграф третьей главы.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки, подчеркивание и перенос слов в заголовках не допускаются. Нумерация страниц должна быть сквозной. В оглавлении перечисляются все заголовки, имеющиеся в отчете, и указываются номера страниц, на которых они помещены.

Все рисунки (схемы, чертежи, эскизы, графики) размещаются сразу же после ссылки на них в тексте отчета. Рисунок должен иметь номер и подпись, которые размещаются под изображением.

Цифровой материал, помещаемый в отчет, оформляют в виде таблиц. Над правым верхним углом таблицы делают надпись «Таблица» с указанием ее порядкового номера, ниже приводится название таблицы. На все таблицы и рисунки должны быть ссылки в тексте (например: «табл. 1», «рис. 3»).

Если необходимо, в конце отчета приводится библиографический список.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Нефтетехнологический факультет
Кафедра «Трубопроводный транспорт»

О Т Ч Е Т
по производственной практике

Выполнил магистрант (курс, факультет)
Фамилия, инициалы _____
Руководитель практики:
от кафедры _____
должность, звание _____
Фамилия, инициалы _____

САМАРА

201_ год

Протокол экспертизы соответствия уровня достижения студентом _____ (Ф.И.О.)
 запланированных результатов обучения
 по дисциплине «Производственная практика»

Перечень компетенций по дисциплине	Структурные элементы заданий по дисциплине		
	Оформление дневника	Подготовка отчёта	Зачёт
ОПК-2: способностью использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом	X		X
ПК-2: способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	X	X	X

Преподаватель _____ «__» _____ 20__ г.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку учебная дисциплина призвана формировать несколько дескрипторов компетенций, процедура оценивания реализуется поэтапно:

1-й этап: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение к ОПОП 1-4). Экспертной оценке преподавателя подлежат уровни сформированности отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля или промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения по дисциплине (раздел 3 Фонда оценочных средств).

2-й этап: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедур текущего и итогового контроля по дисциплине:

№	Наименование оценочного средства*	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1.	Зачет	раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	экспертный	зачтено /не зачтено	ведомость, зачетная книжка и учебная карточка, индивидуальный план, портфолио
2.	Самостоятельное изучение теоретического материала	систематически при выполнении задания	Самооценка	зачтено /не зачтено	портфолио
3.	патентный обзор	По итогам выполнения работы и допуска к защите	экспертный, групповая оценка, взаимооценка	зачтено /не зачтено	журнал учета успеваемости, портфолио

* указываются все виды проверки дескрипторов, указанных в паспорте ФОС, при желании можно добавить свое

Удовлетворительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.