

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 г.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.У.1 Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

(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)
2	2 (концентрированная)	3/108	Зачет
Итого	2 (концентрированная)	3/108	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 №10 от 24.04.2015г*

Составители рабочей программы:

к.т.н., доцент каф. ТТ
(должность, ученое звание, степень)

С.А. Гулина

(подпись)

27.04.2015г

(дата)

Гулина С.А.
(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Трубопроводный транспорт

от *27.04.2015г* протокол № *9*

зав. кафедрой-разработчиком

В.К. Тянь

(подпись)

27.04.2015г

(дата)

Тянь В.К.
(ФИО)

Эксперт методической комиссии по
УГНП

А.А. Гашенко

(подпись)

28.04.2015г

(дата)

Гашенко А.А.
(ФИО)

Председатель методического совета
НТФ

А.Ю. Чуркина

(подпись)

29.04.2015г

(дата)

Чуркина А.Ю.
(ФИО)

Декан НТФ

В.К. Тянь

(подпись)

30.04.2015г

(дата)

Тянь В.К.
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой

В.К. Тянь

(подпись)

30.04.2015г

(дата)

Тянь В.К.
(ФИО)

Начальник УВО

А.Н. Лукьянова

(подпись)

05.05.2015г

(дата)

Лукьянова А.Н.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ	4
2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	4
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	5
4. СТРУКТУРА, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
4.1. Трудоемкость практики и виды работ на практике.....	5
4.2. Содержание практики.....	5
5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	6
5.1 Перечень оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	6
5.2 Состав фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	6
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	6
6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	6
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	8
Дополнения и изменения в рабочей программе.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	19

1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает НИР		Перечень планируемых результатов обучения
Коды компетенции	Содержание компетенций	Знать: Уметь: Владеть:
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: методы абстрактного мышления при установлении истины; Шифр: З (ОК-1) -1 ¹ методы научного исследования взаимодействия систем путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) Шифр: З (ОК-1) -1 ² численные методы решения математических задач и анализа полученных решений; Шифр: З (ОК-1) -11 ¹ Уметь: с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения задач философии и методологии науки; Шифр: У (ОК-1) -1 ¹ проводить анализ объектов и синтез динамических систем Шифр: У (ОК-1) -1 ² логически мыслить и правильно выбирать численный метод, опираясь на анализ характера поставленной задачи и знание свойств соответствующих численных методов; Шифр: У (ОК-1) -11 ¹ Владеть: целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ; Шифр: В (ОК-1) -1 ¹ навыками описания и дифференцированного анализа процессов взаимодействия и их управления Шифр: В (ОК-1) -1 ² основными методиками построения расчетных формул, анализа сходимости и точности методов; Шифр: В (ОК-1) -11 ¹
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: определение понятия ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях Шифр: З (ОК-2) -1 ¹ Уметь: анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения Шифр: У (ОК-2) -1 ¹ Владеть: целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать последствия наступления ответственности, в том числе социальной и этической, за принятые решения Шифр: В (ОК-2) -1 ¹

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Учебная практика организовывается кафедрой «Трубопроводный транспорт» в лабораториях кафедры. Учебная практика носит комплексный характер и способствует получению пер-

вичных профессиональных умений и навыков. В соответствии с указанными задачами практика проводится, как правило, в научно-производственных и учебных лабораториях и подразделениях СамГТУ.

Учебная практика проводится в течении 2 недели во 2 семестре.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

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

Учебная практика проводится во 2 семестре после освоения магистрантами следующих дисциплин: «Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли. Методы математической физики», «Общая теория динамических систем», «Теория выбора и принятия решений», «Численные методы в задачах нефтегазовой отрасли», «Методы теории подобия и размерности в ТТУ» и др., что позволяет студентам магистратуры наиболее полноценно и эффективно реализовать задачи практики.

В свою очередь знания и навыки, полученные при прохождении практики, используются магистрантами для формирования научно-практической базы проводимого исследования, подготовки публикаций об актуальности и практической значимости выполняемой 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>Профессиональные компетенции</i>			
1	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Философия и методология науки; Общая теория динамических систем	Численные методы в задачах нефтегазовой отрасли
2	ОК-3 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала		Бизнес планирование в нефтегазовом комплексе

4. СТРУКТУРА, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Трудоемкость практики и виды работ на практике

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели.

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
2	1	Подготовительный этап	Общее знакомство с предприятием, охраной труда и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности	8	Оформление дневника, отчет

2	Учебный этап	1.Получение задания на проектирование (научно-исследовательского / научно-производственного / проектного). 2. Изучение структуры, функций предприятия и организации работы на предприятии. 3.Изучение стандартов, нормативно-технической и справочной литературы, применяемые на предприятии, нормоконтроль конструкторских документов по технологическим процессам, проектированию и эксплуатации оборудования объектов трубопроводного транспорта нефти и газа. 4.Выполнение индивидуального задания.	90	Оформление дневника, отчет
3	Подготовка отчета	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета	10	Зачет
ИТОГО			108	Зачет

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

5.1 Перечень оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Текущий контроль прохождения практики производится в течении 2 недель руководителем практики в форме проверки выполнения индивидуальных заданий учебной практики.

Промежуточный контроль по окончании практики производится в форме защиты отчета по практике. Контроль осуществляется руководителем практики (которым желательно должен являться руководитель научно-исследовательской работы магистра) 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

N 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	ЦентрЛитНефтеГаз	2007

Периодические издания

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

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;
- медиа центр 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
учебной 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

Учебная 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 общекультурных компетенций (ОК-1), (ОК-3) выпускника.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с изучением технической и конструкторско-технической документации, контролем соблюдения технологической дисциплины и разработкой предложений по улучшению технологических процессов, проектированию и эксплуатации оборудования на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.

Форма проведения учебной практики - стационарная. Учебная практика проводится в течение 2 недель во 2 семестре.

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

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой практики предусмотрены: прохождение инструктажа по технике безопасности (8 часов), выполнение индивидуального учебного задания с оформлением дневника учебной практики (90 часов) составление отчета по учебной практике (10 часов).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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: Учебная 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 НИР		Перечень планируемых результатов обучения
Коды компетенции	Содержание компетенций	Знать: Уметь: Владеть:
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: методы абстрактного мышления при установлении истины; Шифр: З (ОК-1) -1¹ методы научного исследования взаимодействия систем путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) Шифр: З (ОК-1) -1² численные методы решения математических задач и анализа полученных решений; Шифр: З (ОК-1) -11¹</p> <p>Уметь: с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения задач философии и методологии науки; Шифр: У (ОК-1) -1¹ проводить анализ объектов и синтез динамических систем Шифр: У (ОК-1) -1² логически мыслить и правильно выбирать численный метод, опираясь на анализ характера поставленной задачи и знание свойств соответствующих численных методов; Шифр: У (ОК-1) -11¹</p> <p>Владеть: целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ; Шифр: В (ОК-1) -1¹ навыками описания и дифференцированного анализа процессов взаимодействия и их управления Шифр: В (ОК-1) -1² основными методиками построения расчетных формул, анализа сходимости и точности методов; Шифр: В (ОК-1) -11¹</p>
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать: содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач, подходы и ограничения при использовании творческого потенциала Шифр: З (ОК-3) -1¹</p> <p>Уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их самореализации с учётом индивидуально-личностных особенностей и возможностей использования творческого потенциала. Шифр: У (ОК-3) -1¹</p> <p>Владеть: приемами и технологиями формирования целей саморазвития и их самореализации, критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала. Шифр: В (ОК-3) -1¹</p>

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

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

КОМПЕТЕНЦИЯ: ОК-1- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общекультурная 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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p>Первый этап (уровень) Формирование и расширение базовых способностей к абстрактному и общенаучному мышлению, синтезу и анализу</p>	<p>Знать: методы абстрактного мышления при установлении истины; Шифр: З (ОК-1) -1¹ методы научного исследования взаимодействия систем путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез) Шифр: З (ОК-1) -1²</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при решении исследовательских и практических задач	Сформированные систематические знания методов абстрактного мышления, анализа и синтеза при решении исследовательских и практических задач
	<p>Уметь: с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения задач философии и методологии науки; Шифр: У (ОК-1) -1¹ проводить анализ объектов и синтез динамических систем Шифр: У (ОК-1) -1²</p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения задач и динамических систем	В целом успешно сформировано, но не систематически осуществляемое умение анализировать альтернативные варианты решения задач и динамических систем	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение анализировать альтернативные варианты решения задач и динамических систем	Сформировано систематическое умение анализировать альтернативные варианты решения задач и динамических систем

Этап (уровень) освоения компетен- ции	Планируемые результаты обучения (показатели достиже- ния заданного уровня освоения компетен- ций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	<p>Владеть: целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ; Шифр: В (ОК-1) -1¹ навыками описания и дифференцированного анализа процессов взаимодействия и их управления Шифр: В (ОК-1) -1²</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков методологического использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, самостоятельного мышления, отстаивания своей точки зрения, анализа процессов взаимодействия и их управления	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методологического использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, самостоятельного мышления, отстаивания своей точки зрения, анализа процессов взаимодействия и их управления	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков методологического использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, самостоятельного мышления, отстаивания своей точки зрения, анализа процессов взаимодействия и их управления	Успешное и систематическое применение навыков методологического использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, самостоятельного мышления, отстаивания своей точки зрения, анализа процессов взаимодействия и их управления

Этап (уровень) освоения компетен- ции	Планируемые результаты обучения (показатели достиже- ния заданного уровня освоения компетен- ций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Второй этап (уровень) Формирование углубленных способностей к абстрактному и общенаучному мышлению, поиску решений и их анализу в ходе решения общенаучных задач и определения их математического выражения	ЗНАТЬ: численные методы решения математических задач и анализа полученных решений; Шифр: З (ОК-1) -11 ¹	Отсутствие знаний	Частично сформированное знание базовых элементов методов решения математических задач и анализа полученных решений	Сформировано несистематизированное знание методов решения математических задач и анализа полученных решений, содержащее значительные пробелы	В целом сформировано целостное знание методов решения математических задач и анализа полученных решений, содержащее незначительные пробелы	Сформировано систематизированное знание методов решения математических задач и анализа полученных решений
	УМЕТЬ: логически мыслить и правильно выбирать численный метод, опираясь на анализ характера поставленной задачи и знание свойств соответствующих численных методов; Шифр: У (ОК-1) -11 ¹ анализировать точность (погрешность) полученного численного решения; Шифр: У (ОК-1) -11 ²	Отсутствие умений	Неполноценное умение мыслить и правильно выбирать численные методы, выполнять анализ точности (погрешности) полученного численного решения	Сформировано несистематизированное умение мыслить и правильно выбирать численные методы, выполнять анализ точности (погрешности) полученного численного решения, содержащее значительные пробелы	В целом сформировано целостное умение мыслить и правильно выбирать численные методы, выполнять анализ точности (погрешности) полученного численного решения, содержащее незначительные пробелы	Сформировано систематическое умение свободно мыслить, правильно выбирать численные методы, выполнять анализ точности (погрешности) полученного численного решения
	ВЛАДЕТЬ: основными методиками построения расчетных формул, анализа сходимости и точности методов; Шифр: В (ОК-1) -11 ¹	Отсутствие навыков	Частично сформированы навыки применения базовых элементов методик построения расчетных	Сформировано несистематизированные навыки применения базовых элементов методик построения	В целом сформированы успешно применяемые навыки использования основных элементов методик	Сформированы систематически и свободно применяемые навыки использования основных методик построения расчетных формул, анализа сходимости и точности методов

Этап (уровень) освоения компетен- ции	Планируемые результаты обучения (показатели достиже- ния заданного уровня освоения компетен- ций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
			формул, анализа сходимости и точности методов	расчетных формул, анализа сходимости и точности методов, содержащие значитель- ные пробелы	построе- ния рас- четных формул, анализа сходимо- сти и точ- ности ме- тодов, содержа- щее не- значи- тельные пробелы	

КОМПЕТЕНЦИЯ: **ОК-3** - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

общекультурная 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

Этап (уровень) освоения компе- тенции	Планируемые результаты обучения (показатели дос- тижения заданно- го уровня освое- ния компетен- ций)	Критерий оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап (уровень) Форми- рование и расшире- ние базо- вых спо- собностей к абст- рактному и обще- научному мышле- нию, син- тезу и анализу	ЗНАТЬ: содер- жание процесса формирования целей профес- сионального и личностного раз- вития, способы его реализации при решении профессиональ- ных задач, под- ходы и ограниче- ния при исполь- зовании творче- ского потенциала Шифр 3 (ОК-3) - 1 ¹	Не имеет базовых знаний о сущно- сти процесса форми- рования целей профессионального и личностного развития, спосо- бах его реализа- ции и подходах к использованию творческого по- тенциала	Допускает сущест- венные ошибки при раскрытии содер- жания процесса форми- рования целей профес- сионального и личностного разви- тия, способах его реа- лизации и подходах к использованию твор- ческого потенциала	Демонстрирует частичные знания содержания про- цесса формиро- вания целей профес- сионального и личностного раз- вития, указывает способы реализа- ции, но не может обосновать воз- можность их ис- пользования в конкретных си- туациях.	Демонстрирует знания сущно- сти процесса формирования целей профес- сионального и личностного развития, спо- собы его реали- зации, но не выделяет кри- терии выбора подходов к ис- пользованию творческого потенциала
	УМЕТЬ: форму- лировать цели личностного и профессиональ- ного развития и условия их само- реализации с учё- том индивиду- ально- личностных осо- бенностей и воз- можностей ис- пользования творческого по- тенциала. Шифр: У (ОК-3) - 1 ¹	Не умеет и не го- тов формулиро- вать цели лично- стного и профес- сионального раз- вития и условия их достижения, исходя из тенден- ций развития об- ласти професси- ональной деятель- ности, индивиду- ально-личностных особенностей.	Имея базовые пред- ставления о тенден- циях развития про- фессиональной дея- тельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного разви- тия.	При формулиров- ке целей личност- ного и профессио- нального развития не учитывает тен- денции развития сферы професси- ональной деятель- ности и индивиду- ально-личностные особенности.	Формулирует цели личност- ного и профес- сионального развития, исхо- дя из тенденций развития сферы профессиональ- ной деятельно- сти, но не пол- ностью учиты- вает особенно- сти и возмож- ности исполь- зования творче- ского потен- циала
	ВЛАДЕТЬ: приемами и тех- нологиями форми- рования целей саморазвития и их самореализа- ции, критической оценки результа- тов деятельности	Не владеет прие- мами и техноло- гиями формиро- вания целей само- развития и их са- мореализации, критической оценки результа- тов деятельности	Владеет отдельными приемами и техноло- гиями формирования целей саморазвития и их самореализации, но не способен кри- тически оценивать результаты деятель- ности по решению	Владеет отдель- ными приемами и технологиями формирования целей саморазви- тия и их самореа- лизации, но имеет затруднения при критической	Владеет прие- мами и техно- логиями форми- рования це- лей саморазви- тия и их само- реализации, критической оценкой резуль-

	по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала. Шифр: В (ОК-3) - 1 ¹	по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.	профессиональных задач и использованию творческого потенциала.	оценке результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала.	татов профессиональной деятельности, но не эффективно использует творческий потенциал.
--	--	---	--	---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

3. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

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

Таблица 4

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине Учебная практика**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (темы)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ОК-1	Оформление дневника, отчет
2	Учебный этап	ОК-1 ОК-3	Оформление дневника, отчет
3	Выполнение индивидуального задания	ОК-1	Оформление дневника, отчет

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ 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 – 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 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 таблице 5 приводится форма Протокола экспертизы соответствия уровня достижения студентом запланированных результатов обучения по «Учебная практика».

Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Учебная практика магистрантов, обучающихся по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело», организуется и проводится кафедрой «Трубопроводный транспорт».

1. Выполнение индивидуального задания (научно-исследовательского). Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов, проектированию и эксплуатации оборудования объектов трубопроводного транспорта нефти и газа.

Перечень заданий для самостоятельной работы по учебной 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.).

По окончании учебной практики магистрант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от кафедры.

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. 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 учебной 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 «Учебная практика»**

Перечень компетенций по дисциплине	Структурные элементы заданий по дисциплине		
	Оформление дневника	Подготовка отчёта	Зачёт
ОК-1- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	X		X
ОК-3- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	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.	реферат	По итогам выполнения работы и допуска к защите	экспертный, групповая оценка, взаимооценка, самооценка	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.