

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»

Кафедра «ТНКИ»

Утверждаю:

Проректор по учебной и
воспитательной работе

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа.

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Профиль (и)

(специализация) магистерская программа «Сервис транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)».

Уровень ОПОП Магистратура

№	Форма обучения	Очная	Заочная
1	Факультет	НСТ	ЗФ
2	Шифр учебного плана	G2304033-15.plm.xml	
2	Курс	2	
3	Семестр	4	
12	Общая трудоемкость недель/ зачетных единиц	14/21	
13	Форма контроля	Отчет с оценкой	

Рабочая программа составлена для учебного плана набора 2015 года

Учебный отдел УМУ	Библиотека

Рабочая программа разработана к.т.н., доцентом Федотенко Ю.А.

«___» _____ 2015г.

(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____

«___» _____ 2015г.

протокол № _____

Зав. кафедрой _____ ФИО _____
(подпись)

Одобрена и рекомендована к утверждению научно-методическим советом

направления (НМСН) _____ «___» _____ 2015г.

протокол № _____

Председатель НМСН _____ ФИО _____
(подпись)

Рабочая программа переутверждена для 2016-2017 учебного года без изменений

Председатель НМСН _____ ФИО _____
(подпись)

«___» _____ 20__ г.

Рабочая программа переутверждена для 2016-2017 учебного года с учетом изменений:

- 1.
- 2.

Председатель НМСН _____ ФИО _____
(подпись)

«___» _____ 20__ г.

1. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Согласно календарного графика учебного процесса магистрант должен пройти экспериментально-исследовательскую практику 3, согласно приказа. Исходя из возможностей предприятия, магистрант может работать стажером по направлению подготовки.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная практика относится к циклу Б2.Н.1.

В зависимости от выбранной темы магистерской диссертации, научно-исследовательской направленности магистрант может быть направлен в специализированную научно-исследовательскую лабораторию «Грунтовый канал» ФГБОУ ВПО «СибАДИ» или в лабораторию испытания отраслевого института ОАО «Газпром» либо в другое предприятие на основании заключенного договора на прохождение практики.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения учебной дисциплины магистрант должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-19);

Знает: программные продукты, необходимые для разработки физических и математических моделей.

Умеет: выбирать из перечня программных продуктов необходимые для использования описания, расчета разрабатываемой физической или математической модели явления.

Владеет: проводить оценку полученных результатов.

- готовностью к использованию фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-20);

Знает: что такое интеллектуальная собственность. Что является объектами интеллектуальной собственности.

Умеет: изложить, оформить документы на подачу заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец.

Владеет: информацией инновационных достижений в данной области.

В результате освоения практики обучающийся должен:

1. Знать: что является объектами интеллектуальной собственности.

2. Уметь: На основе проведенных оценок, полученных результатов разработки физических или математических моделей, оформить документы на подачу заявки на изобретение.

3. Владеть / быть в состоянии продемонстрировать: информацией инновационных достижений в данной области.

4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 21 зачетных единиц, 14 недель.

4.2. Содержание практики

Согласно утвержденного плана работы магистранта над магистерской диссертацией и поставленных задач исследований, магистрант разрабатывает дальнейший план проведения теоретических, экспериментальных исследований, собирает статистический материал по месту прохождения практики. Собранный материал подлежит обработке и анализу.

4.3. Описание форм отчетности по практике

На основании собранного материала составляется отчет (формат записки А4), в котором должны быть описание стенда, методики проведения исследований, анализ и выводы. Результаты исследований могут быть обсуждены на заседании кафедры «ТНКИ», на научных конференциях как в ФГБОУ ВПО «СибАДИ», так и в других вузах.

5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- MATLAB;
- SolidWorks/CosmosWorks/CosmosMotion;
- АРМ WinMachine;
- ЭБС «Лань».

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература.

1. Эксплуатация магистральных и технологических нефтегазопроводов. Объекты и режимы работы: Учебное пособие. Под общей редакцией Ю.Д. Земенкова. – Тюмень: ТюмГНГУ, СПб. :Лань 2014 – 278 с.-Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=55450.

2. Транспортно-технологический сервис процессов сооружения и ремонта линейной части магистральных трубопроводов / В. И. Бауэр, А. А. Мухортов и др. — Тюмень : ТюмГНГУ, СПб. :Лань 2013. — 258 с.-Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=41029.

3. Математическое моделирование технических систем : учебник / В.П. Тарасик. — Минск : Новое знание, СПб. :Лань 2013. — 584 с. : ил. — (Высшее образование).- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4324.

6.1.2. Дополнительная литература

1. Основы эксплуатации горных машин и оборудования : учеб. пособие / А. В. Гилёв, В. Т. Чесноков, Н. Б. Лаврова и др.; под общ. ред. А. В. Гилёва. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, СПб. :Лань 2011. – 276 с. -Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=6042.

2. Сервис транспортных, технологических машин и оборудования С 32 в нефтегазодобыче : учебное пособие / Н. С. Захаров, А. И. Яговкин, С. А. Асеев и др. ; под редакцией Н. С. Захарова. – Тюмень : ТюмГНГУ, СПб. :Лань 2011. – 508 с.-Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28327.

3. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие / М.М. Кане, А.Г. Суслов, О.А. Горленко, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.И. Мед ведев, В.В. Мирошников; под общ. ред. дра техн. наук М.М. Кане. М.: Машино строение, СПб. : Лань 2010. 416 с.: ил. -Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=764.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При работе в специализированной научно-исследовательской лаборатории «Грунтовый канал» в ФГБОУ ВПО «СибАДИ» имеется экспериментально-тензометрическая тележка, на которую могут быть установлены рабочие органы экскаватора, бульдозера, рыхлителя, катка, подкапывающей машины и другие рабочие органы ЗТМ. Вся регистрируемая информация тензометрических датчиков подается на компьютер (MATLAB; SolidWorks/CosmosWorks/CosmosMotion; APM WinMachine).

При прохождении практики в отраслевом институте ОАО «Газпром в экспериментальной лаборатории по исследованию сварочных швов полиэтиленовых или металлических соединений имеются весь комплекс сертифицированных приборов по радиационному и ультразвуковому контролю. При проведении испытаний участков газопровода на полигоне имеется передвижная лаборатория, оснащенная диагностическими приборами.

8. КРИТЕРИИ ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Индекс компетенций	Компонентный состав (ЗУН)
ПК-19: способностью разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	Знает: программные продукты, необходимые для разработки физических и математических моделей. Умеет: выбирать из перечня программных продуктов необходимые для использования описания, расчета разрабатываемой физической или математической модели явления. Владеет: проводить оценку полученных результатов.
ПК-20: готовностью к использованию фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Знает: что такое интеллектуальная собственность. Что является объектами интеллектуальной собственности. Умеет: изложить, оформить документы на подачу заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец. Владеет: информацией инновационных достижений в данной области.

Фонд оценочных средств по экспериментально-исследовательской практике состоит из критериев оценки по выполненной работе.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется в случае, когда работа выполнена в полном объеме и соответствует выданному заданию на практику, когда получен определенный результат исследования;

- оценка «хорошо» выставляется, когда недостаточно полно, корректно были проведены экспериментальные исследования, в случае невыполнения всего намеченного, в соответствии с заданием, объема экспериментальных исследований;

- оценка «удовлетворительно» выставляется в случае допущенных ошибок, упущений, неточностей проведенных экспериментальных исследований;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае недостоверности, фальсификации полученных результатов экспериментальных исследований, а также в случае невыполнения задания, полученного на практику, или не прохождения согласно приказу на практику.