

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Институт автомобильного транспорта и технологических систем (ИАТТС)

Кафедра автомобильного транспорта (АТ)

ОДОБРЕНА:

Кафедрой АТ

Зав. кафедрой

«02» 09 2015 г.

Б.А. Сидоров

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИАТТС

Е.Е. Баженов

« » 2015 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.3 «Производственная (преддипломная) практика»

Направление: 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки: «Эксплуатация и техническая экспертиза автотранспортных средств»

Направление: 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль подготовки: «Эксплуатация автомобильных транспортных систем и комплексов»

Трудоемкость дисциплины (зачетные единицы, часы): 10,5 з.е., 378 часов

Разработчик программы

канд. техн. наук, доцент,
Сидоров Б.А.

Екатеринбург 2015

Сведения об обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплинах (практиках)

№	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1.	Учебная практика		Выпускная квалификационная работа
2.	Производственная (технологическая) практика		

Введение.....	4
1. Задания на практику	6
2. Методические рекомендации по выполнению заданий по практике	7
3. Методические рекомендации по подготовке отчета по практике.....	7
4. Контроль результативности практики.....	8
5. Учебно-методическое обеспечение практики.....	9
Приложения	10

ВВЕДЕНИЕ

Производственная (преддипломная) практика студентов проводится в соответствии с учебным планом и является неотъемлемой частью учебного процесса подготовки магистров по направлениям 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Целью практики является: обобщение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы. Практика является важной формой связи университета с производством и поэтому должна быть использована также в целях научно-технической помощи предприятиям силами научных работников и студентов в виде рационализаторских предложений, разработок и расчетов по улучшению организации и механизации производственных процессов.

При этом предусмотрено решение следующей основной задачи:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Особенности производственной (преддипломной) практики

Особенностью данной практики является то, что для решения существующих проблем используются различные подходы и варианты их реализации.

Роль и место практики в учебном процессе

Производственная (преддипломная) практика входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» по направлениям подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Обоснование выбора баз практики

Данный вид практики способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы. Производственная (преддипломная) практика способствует выполнению магистерской диссертации и продолжению научной деятельности в качестве аспиранта. Тематика исследования по производственной (преддипломной) практике должна соответствовать научному направлению работы кафедры, а также отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение для различных отраслей народного хозяйства.

В связи с этим, практика проводится на выпускающих кафедрах, проводящих подготовку магистров, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

Продолжительность и сроки проведения практики

В соответствии с действующими Федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом подготовки магистров по направлениям 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и 23.04.01 «Технология транспортных процессов» производственная (преддипломная) практика является обязательной для всех студентов всех форм обучения. Данная практика в соответствии с ныне действующим учебным планом проводится на втором курсе во втором семестре в течение 7 недель.

Сведения об обеспечивающих, соопутствующих и обеспечиваемых дисциплинах (практиках)

№	Обеспечивающие	Соопутствующие	Обеспечиваемые
1.	Учебная практика		Выпускная квалификационная работа
2.	Производственная (технологическая) практика		

Требования к знаниям, умениям и владениям, которые должны иметь студенты до начала (вход) и после окончания практики (выход)

До начала прохождения практики студент должен:

- *знать*: как составлять обзоры и отчеты по результатам проводимых исследований;
- *уметь*: формулировать цели и задачи научных исследований и практических работ в соответствующей области; разрабатывать и исследовать процессы функционирования систем и устройств по профилю подготовки, обрабатывать и анализировать полученные результаты; разрабатывать научно обоснованные рекомендации по практическому использованию полученных результатов;

- *владеть*: навыками научного обоснования и разработки рекомендаций, направленных на повышение эффективности производственных процессов в области эксплуатации автомобилей;

- *иметь представление*: о выявлении закономерностей, позволяющих достичь цель и решить задачи исследования, моделировании исследуемых процессов.

После окончания практики студент должен:

- *знать*: алгоритмы работы с научно-технической литературой; аналитические методы решения задач анализа, синтеза и оптимизации; методы обработки экспериментальных данных;

- *уметь*: использовать математические методы в исследованиях; определить минимальное количество измерений; графически изобразить результаты измерений; оформить результаты научных исследований;

- *владеть*: решать практические задачи методом математического моделирования; навыками представления научных и технических публикаций;

- *иметь представление*: о методах эмпирических и теоретических исследований; о методах математического и физического моделирования.

Магистрант направления 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» в результате окончания практики должен обладать следующими компетенциями:

ПК-17 – способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;

ПК-18 – способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;

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

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

ПК-22 – способностью пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов.

Магистрант направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов» в результате окончания практики должен обладать следующими компетенциями:

ПК-17 – способностью формулировать цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности на основе знания передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и выбирать методы и средства решения прикладных задач;

ПК-18 – способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы для разработки физических, математических и экономико-математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки;

ПК-19 – способностью применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач, относящихся к области профессиональной деятельности;

ПК-22 – способностью пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

Общие рекомендации по организации и проведению практики

Конкретное содержание научно-исследовательской работы студента планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании на производственную (преддипломную) практику.

За время практики студент должен прийти к окончательному представлению наполнения магистерской диссертации по профилю своего направления подготовки из числа актуальных научных проблем. Студенту следует:

- обосновать целесообразность разработки темы; подобрать необходимые источники по теме (литературу, патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.);
- провести их анализ, систематизацию и обобщение; освоить оборудование, аппаратуру на рабочем месте и научиться самостоятельно их использовать; выполнить предусмотренный планом объем исследований по реализации темы;
- осуществить обработку имеющихся данных и анализ достоверности полученных результатов.

1. ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИКУ

Содержание практики определяется руководителями магистров на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Перечень и содержание разделов практики

№ раздела, подраздела, пункта, подпункта	Содержание	Количество часов		Рекомендуемая литература (примечание)	Коды формируемых компетенций
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения		
1	2	3	4	5	6
1.	Обзор отечественных и зарубежных источников по теме исследования	100	100	[1-5]	23.04.03 (ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22); 23.04.01 (ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-22)
2.	Методы анализа и обработки экспериментальных данных, физические и математические модели изучаемого объекта, средства компьютерного моделирования, относящиеся к профессиональной сфере	168	168	[1-5]	
3.	Методы исследования и проведения экспериментальных работ	110	110	[1-5]	
Итого:		378	378		

Тематический план

1. Обзор отечественных и зарубежных источников по теме исследования

В соответствии с заданием на практику.

2. Методы анализа и обработки экспериментальных данных, физические и математические модели изучаемого объекта, средства компьютерного моделирования, относящиеся к профессиональной сфере

В соответствии с заданием на практику.

3. Методы исследования и проведения экспериментальных работ

В соответствии с заданием на практику.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная (преддипломная) практика предусматривает индивидуальную работу под руководством руководителя, а также самостоятельную работу. Может проводиться с использованием современных информационных технологий. Применяются прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Составление отчета осуществляется в период всей практики, а редактирование и окончательное оформление – в последние три дня производственной (преддипломной) практики. Отчет студента по практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

Оформление отчетов следует осуществлять по правилам, используемым при подготовке отчетов о научно-исследовательских работах в соответствии с ГОСТ Р 7.32–98 (ИСО 5966–82) «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов.

Отчет о прохождении практики включает две основные части – описательную (в которой характеризуется база практики и проведенная работа в качестве практиканта) и заключение (в котором формулируются обобщенные выводы, а также предложения и рекомендации), представляющие следующие элементы:

1. Титульный лист (Приложение 1).

2. Содержание (оглавление).

3. Введение включает:

- цель и задачи практики;

- анализ источников подготовки отчета о практике – нормативные акты и другие документы, результаты наблюдений во время подготовки и проведения отдельных мероприятий и др. информационные источники, в том числе печатные и электронные средства информации.

4. Описательная часть отражает задание, полученное на практику.

5. Заключение.

6. Приложения (при необходимости).

Отчет оформляется на одной стороне стандартного листа формата А4 шрифтом Times New Roman, кегль 14, интервал одинарный. Поля сверху и снизу – 20 мм, слева – 30 мм, справа – 10 мм. Абзацный отступ (первая или красная строка) – 1,25.

Нумерация страниц сплошная, включая титульный лист и приложения. Титульный лист не нумеруется.

4. КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРАКТИКИ

Целью контроля проведения производственной (преддипломной) практики является выявление и устранение недостатков, а также оказание практической помощи студентам в выполнении программы практики.

Общее руководство и контроль прохождения практики магистрантов конкретного направления подготовки возлагается приказом ректора на руководителя практики по направлению подготовки магистров.

Непосредственное руководство и контроль выполнением плана практики магистранта осуществляется его научным руководителем.

Научный руководитель магистранта:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь;
- осуществляет контроль над ходом практики и работой магистрантов;
- оказывает помощь магистрантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Магистрант при прохождении практики при необходимости получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается по выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

Основные этапы работы:

- встреча магистрантов с руководителями для формулировки задания (Приложение 2) и получения дневника учебной практики (Приложение 3). В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания. Дневник учебной практики заполняется лично магистрантом. Записи о выполненных работах производятся по мере необходимости, но не реже одного раза в неделю. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

В отчете о производственной (преддипломной) практике должно быть отражено выполнение заданий, полученных на практику.

Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики по направлению подготовки на основании защиты оформленного отчета магистрантом, подписанного магистрантом и его научным руководителем.

По итогам положительной аттестации магистранту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно) и количество баллов по балльно-рейтинговой системе.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Количество эк-земпляров в науч-ной библиотеке
Основная литература			
1	Коваленко Н.А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: учебное пособие.- Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2011.-271 с.	2011	20
2	Болдин А. П. Основы научных исследований [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / А. П. Болдин, В. А. Максимов; [рец.: А. И. Рябчинский, В. И. Сарбаев]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2014. - 352 с.: ил.	2014 2012	5 5
Дополнительная литература			
3	Захаров А. А. Как написать и защитить диссертацию / А. А. Захаров, Т. Г. Захарова. - СПб.: ПИТЕР, 2006. - 160 с.	2003 2006	2 4
4	Рогов В. А. Методика и практика технических экспериментов [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов / В. А. Рогов, Г. Г. Позняк. - М.: Академия, 2005. - 288 с.: ил.	2005	36
5	Астафьева О. М. Планирование и организация эксперимента [Текст]: метод. указания к лаб. занятиям по курсу "Планирование и организация эксперимента" для студентов очной и заоч. форм обучения по направлению 220501 - Управление качеством / О. М. Астафьева; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. управления качеством. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2009. - 10 с.	2009	36

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Институт автомобильного транспорта и технологических систем

Кафедра автомобильного транспорта

ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

Научный руководитель _____ (ФИО)
«__» _____ 201_ г.

Исполнитель
магистрант группы _____
_____ (ФИО)
«__» _____ 201_ г.

Екатеринбург 201_ г.

ДНЕВНИК
 производственной (преддипломной) практики

студента _____
 (Ф.И.О.)

направления подготовки магистров 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Начало практики _____ Окончание практики _____

Дата	Краткое описание работ	Подпись научного руководителя

Дневник представлен руководителю практики _____
 (дата) (подпись студента)

Дневник проверен _____
 (подпись, Ф.И.О. научного руководителя)