

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Технология машиностроения»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по проведению преддипломной практики магистров
направления 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»
программа «Технологическое обеспечение качества изделий машиностроения»

Ростов-на-Дону
ДГТУ
2018

УДК 62

Составители:

Э.Э. Тищенко

Г.А. Прокопец

Методические указания по проведению преддипломной практики магистров по направлению 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» программа «Технологическое обеспечение качества изделий машиностроения».- Ростов-на-Дону: Издательский центр ДГТУ, 2018. – с.

Даны рекомендации по проведению преддипломной практики магистрами направления 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по программе «Технологическое обеспечение качества изделий машиностроения»

УДК 62

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Донского государственного технического университета

Научный редактор к-т техн. наук, профессор В.А. Лебедев

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Технология машиностроения»,
д-р техн. наук, профессор М.А. Тамаркин

В печать _____.20__ г.
Формат 60×84/16. Объем ____ усл. п. л.
Тираж ____ экз. Заказ № ____.

Издательский центр ДГТУ
Адрес университета и полиграфического предприятия:
344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный
технический университет, 2018

Введение

Темы выпускных работ магистров весьма разнообразны, однако, выполнение любой магистерской диссертации предполагает знание основ планирования и методики проведения эксперимента, наличие начального опыта проведения эксперимента с получением достоверной информации в достаточном объеме, опыта обработки опытных данных и их корректной интерпретации и др. Этим обусловлена необходимость проведения преддипломной практики.

Преддипломная практика является одним из завершающих этапов качественной подготовки магистров, призванная подготовить магистров к самостоятельному проведению научно-исследовательских и прикладных исследований

Целью преддипломной практики является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин магистерской подготовки, ознакомление с опытом организации и реализации наукоемких производственных процессов, проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также получением студентом навыков работы с исследовательским оборудованием и программным обеспечением при планировании эксперимента и обработке результатов его исследования.

1. Общие положения

Практика обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (ОПОП ВО), является ее составной частью. Практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели и объемы практики (трудоемкость в зачетных единицах), а также требования к формируемым компетенциям и результатам обучения (умениям, навыкам, опыту деятельности) определяются ОПОП ВО в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами.

Проведение практики осуществляется в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (Приказ №97 от 04.05.2018).

2. Организация практики

Организация преддипломной практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение последовательного и качественного овладения обучающимися

профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Практики могут проходить как в ДГТУ или его филиалах, так и на предприятиях, организациях, у индивидуальных предпринимателей, в учреждениях, независимо от их организационно-правовых форм, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее – профильная организация). Сроки проведения практик устанавливаются с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования на основании утвержденных учебных планов и календарного графика учебного процесса.

4. Структура и содержание практики

Структура и содержание этапов преддипломной практики представлены в табл 1.

Табл. 1.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике	Формы текущего контроля
1	Прибытие к месту практики. Получение организационных документов. прохождение инструктажа по технике безопасности	Изучение инструкций по технике безопасности на предприятии.	Собеседование по технике безопасности
	Подготовительный этап		
2	Уточнение с руководителем предприятия индивидуального задания, выданного руководителем практики от университета, согласование изменений с руководителем практики от университета (Каждому обучающемуся формируется индивидуальное задание на практику и уточняется программа практики).	Ознакомление с технической документацией отдела предприятия, предварительный анализ технической документации.	Уточненное задание на преддипломную практику
	Производственный этап		
3	Экскурсии по базе практики, беседы с работниками соот-	Конспектирование информации, необходимой	Ознакомление руководителя от

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике	Формы текущего контроля
	ветствующей заданию специализации. Лекции и беседы представителей предприятия-базы практики о специфике предприятия, оборудовании, оснастке и методах экспериментальных исследований и обработки опытных данных.	для составления отчета и выполнения магистерской диссертации.	университета с конспектом.
4	Изучение методики проведения исследований, изучение научной, конструкторской, технологической и исследовательской документации по теме задания, изучение методов обработки результатов испытаний и опытов.	Работа в соответствующих подразделениях базы практики, изучение методики исследований, а также научной документации	Ознакомление руководителя с копиями конструкторской, технологической и исследовательской документации, с конспектом
5	Анализ собранной документации и полученной в процессе экскурсий и бесед с работниками базы-практики информации с целью систематизации полученных знаний и адаптации их к теме исследовательской работы, выполняемой в университете в течение всего периода обучения в магистратуре, или теме магистерской диссертации. Ознакомление руководителя с копиями собранной документации, с конспектом, с соответствующими разделами отчета по практике, их обсуждение (диалог), формулировка рекомендаций по доработке отчета.	Анализ и систематизация исследовательской, конструкторско-технологической документации с составлением соответствующих разделов отчета по практике, разработка предложений по использованию полученных знаний, умений и навыков в магистерской диссертации	Ознакомление руководителя с соответствующими разделами отчета по практике, их обсуждение (диалог), формулировка рекомендаций по доработке отчета

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике	Формы текущего контроля
	Аттестационный этап		
6	Подготовка и оформление текстовой части отчета.	Подготовка и оформление текстовой части отчета.	Ознакомление руководителя с отчетом по преддипломной практике
7	Доработка отчета по замечаниям руководителя. Подписание отчета у руководителя от предприятия.	Анализ замечаний руководителя доработка отчета по практике	Ознакомление руководителя с изменениями, внесенными в отчет
8	Защита отчета по практике у руководителя практики от кафедры.	Подготовка к зачету по практике.	Зачет с оценкой

4. Отчет по практике

В соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» каждый обучающийся в течение трех дней по окончании практики представляет отчет о практике. Отчет должен содержать материалы в полном соответствии с программой и содержанием практики. Изложение материала должно быть кратким, логически последовательным и в порядке, установленном в соответствующих методических указаниях по практике и соответствовать заданию на производственную практику, а также теме магистерской диссертации.

Отчет выполняется на листах формата А4 с рамкой. На содержании должен быть выполнен штамп 40 мм, на остальных листах – 15 мм в соответствии с ГОСТ 2.104-2006 (форма 2 и 2а). Титульный лист и лист задания выполняются в соответствии с Приложениями А и Б.

При прохождении практики в профильной организации, к отчету по практике прилагается отзыв руководителя от профильной организации на обучающегося (Приложение В), эскизы, схемы, технологические карты-ведомости и систематизированные производственные, опытно-конструкторские и научно-исследовательские и т.п. материалы, полученные обучающимся в период прохождения практики.

Отчет подписывается:

- обучающимся, его руководителем практики от кафедры, в случае, если практика проходит на кафедре, за которой закреплены ее организация и проведение;

- обучающимся, его руководителем от кафедры, руководителем структурного подразделения ДГТУ, профильной организации и заверяется печатью организации, если практика проходит на базе профильной организации.

Отчет по практике должен содержать следующие части:

1. Титульный лист (Приложение А).
2. Лист задания на практику, заполненный и подписанный руководителем практики от университета и подписанный студентом (Приложение Б).
3. Рабочий план проведения практики
4. Отзыв характеристику (Приложение В).
5. Дневник прохождения практики (Приложение Г). В данном разделе ежедневно, кратко и четко записываются выполняемые работы, и в конце каждой недели журнал представляется для проверки руководителю (от предприятия и университета) практики. При выполнении одной и той же работы несколько дней, в графе «дата» сделать запись «с_по_».

6. Текстовую часть отчета по практике.

6.1. Информационно-аналитическая часть – 4...6 страниц.

В этой части должны быть указаны научные и практические источники и назначение информации, соответствующие заданию на практику (научная, конструкторско-технологическая и организационная документация базы практики, нормативная документация, патенты, научно-практические публикации, монографии и др.), дано описание объекта (назначение, принцип действия, условия функционирования, характеристики и т.п.) и предмета (проблема, подлежащая рассмотрению в отчете по практике) изучения, приведен краткий обзор этой информации с элементами анализа, акцентированного на тему магистерской диссертации. В заключение необходимо обосновать актуальность темы магистерской диссертации с точки зрения практического применения ее результатов, привести формулировку цели и задач практики, как информационной основы для выполнения магистерской диссертации.

6.2. Практическая часть - 6...8 страниц.

Опираясь на задачи, поставленные в магистерской диссертации, необходимо привести данные о состоянии подобных проблем на предприятии и путей, которыми они решаются (или предполагается их решить), о причинах возникновения этих проблем (например, появления брака в производстве, нестабильности технологического процесса и др.), о технических возможностях предприятия в этом вопросе. Привести практические примеры решения, темы и сущность исследований, специальное опытное оснащение, схемы контроля и т.п. Исходя из приведенных данных, сформулировать сущность практической реализации результатов исследо-

ваний, проводимых в магистерской диссертации, и, при необходимости, выработать предложения по уточнению темы магистерской диссертации.

6.3. Методическая часть - 4...6 страниц.

В разделе должны быть освещены общая и частные методики, использованные при изучении и поиске решения выявленных проблем, а также при проведении научно-исследовательских работ на базе практики (в том числе и методики научных исследований, опытно-конструкторских работ, технологических исследований, эксплуатационных испытаний и т.п.), методики контроля конкретных параметров, методы обработки контрольных измерений и др.

6.4. Аппаратная часть - 3...4 страницы.

Привести используемое на базе практики программное обеспечение для планирования эксперимента и обработки опытных данных, проектирования оборудования и оснастки для проведения исследований и контрольных измерений (реализации методики экспериментальных исследований и проведения контрольно-измерительных работ), дать характеристику используемых программных пакетов и специальных программных продуктов.

6.5. Заключение - 1...3 страницы.

В заключении необходимо перечислить информацию, которая ляжет в основу (или составит часть) практического раздела магистерской диссертации, оценить ее достоверность и значимость, сделать вывод о степени востребованности информации, полученной в процессе прохождения практики, при выполнении магистерской диссертации и полезности ее с точки зрения дальнейшей трудовой деятельности магистранта.

6.6. Список использованных информационных источников

Перечень собранной документации. Собранная при прохождении практики документация представляется в копиях, выполненных как средствами множительной техники, так и самим студентом, собирается в отдельную папку и служит неотъемлемой составной частью отчета (Приложения к отчету). В отчете должны содержаться ссылки на приложения.

7. Приложения.

7. Рекомендуемая литература.

1. Шевцов С.Н. и др. Компьютерные технологии в обеспечении жизненного цикла изделия. Учеб. пособ. Ростов н/Д: Изд. центр ДГТУ. 2015
2. Белов П.С. Математическое моделирование технологических процессов. Учеб. пособ. Егорьевск: Егорьевский технологический институт МГТУ «СТАНКИН», 2016
3. Комлацкий В. И. , Логинов С. В. , Комлацкий Г. В. Планирование и организация научных исследований. Учеб. пособ. Ростов-н/Д: Феникс. 2014.

4. Берберов С.А. и др. Технологическая оснастка. Учеб. пособ. Ростов н/Д, Изд. центр ДГТУ, 2013
5. Тамаркин М.А., Прокопец Г.А., Прокопец А.А. Технология контроля и испытаний машин. Учеб. пособ. Ростов н/Д, Изд. центр ДГТУ. 2009
6. Бабичев А.П., Тамаркин М.А. и др. Основы научных исследований и практика технического эксперимента. Учеб. пособ. Ростов н/Д, изд-во ДГТУ. 2007
7. Блюменштейн В.Ю., Клепцов А.А. Проектирование технологической оснастки. Учеб. пособ. СПб: изд-во "Лань". 2011
8. Тамаркин М.А., Лебедев В.А. Технология машиностроения: Проектирование технологии изготовления деталей. Учеб. пособ. Ростов н/д: Изд. центр ДГТУ. 2006
9. Бубнов А.С. и др. Технологии экспериментальных исследований. Кн.1. Монография. Иркутск, НИ ИрГТУ. 2011
10. Асланян И.Р., Бабичев А.П., Блюменштейн В.Ю. Технологии экспериментальных исследований. Кн.2. Монография. Иркутск, НИ ИрГТУ. 2011.
11. А.П.Бабичев А.П. и др. Основы научных исследований и практика технического эксперимента (в области технологии машиностроения) . Учеб. пособ. Ростов н/д: Изд. Центр ДГТУ. 2007



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Отдел магистратуры УПКВК
Кафедра "Технология машиностроения"

ОТЧЕТ
по преддипломной практике

на _____
наименование базы практики

Обучающийся _____
подпись, дата ИОФ

Обозначение отчета _____ Группа _____

Направление 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программа Технологическое обеспечение качества изделий машиностроения

Руководитель практики:

от предприятия _____
должность подпись, дата ИОФ

от кафедры _____
должность подпись, дата ИОФ

Оценка _____
дата подпись преподавателя

Ростов-на-Дону
201__ г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Отдел магистратуры УПКВК
Кафедра «Технология машиностроения»

ЗАДАНИЕ

на преддипломную практику

на _____

наименование базы практики

в период с _____ 201__ г. по _____ 201__ г.

Обучающийся _____

ИОФ

Обозначение отчета _____ Группа _____

Срок предоставления отчета на кафедру "___" _____ 201__ г.

Содержание индивидуального задания:

Руководитель от
кафедры

подпись, дата

ИОФ

Задание принял к исполнению

подпись, дата

ИОФ

ОТЗЫВ - ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся _____

фамилия, имя, отчество

_____ курса группы _____ кафедра _____

Вид практики _____

Наименование места практики _____

наименование предприятия, структурного подразделения

Обучающийся выполнил задания программы практики

Дополнительно ознакомился/изучил

Заслуживает оценки

Руководитель практики
от предприятия

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

13