

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)**

Кафедра «Управление качеством»

ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Ростов-на-Дону  
ДГТУ  
2018

УДК 006.1

Составители:

к.т.н., доцент О.Ю. Сорочкина

к.т.н., доцент А.П. Русин

ст. препод. И.Г. Кошлякова

Программа и методические указания по преддипломной практике /  
Ростов н/Д, Издательский центр ДГТУ, 2018. - 8 с

Программа содержит цели и задачи практики, вопросы организации, руководства и содержания, а также общие требования к отчету по практике и порядок защиты отчетов, предназначена для магистров направлений «Стандартизация и метрология» и «Управление качеством».

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Донского государственного технического университета

Научный редактор д-р техн. наук, профессор В.П. Димитров

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Управление качеством»  
д-р техн. наук, профессор В.П. Димитров

---

В печать \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2018 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

## **1. Цели и задачи практики**

1.1. Преддипломная практика является одним из элементов учебного процесса подготовки магистров. Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний магистров, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Тематика исследований должна соответствовать научному направлению работы профильной кафедры, а также отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение для различных отраслей народного хозяйства. Программа преддипломной практики изменяется и дополняется научным руководителем выпускной квалификационной работы для каждого магистранта в зависимости от темы исследований и характера выполняемой работы.

1.2. Основной задачей практики является приобретение опыта в решении реальной инженерной задачи или в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения будущей выпускной квалификационной работы (диссертации).

1.3. Во время прохождения практики магистрант должен:

### **ознакомиться:**

- с организацией и управлением деятельностью подразделения, видом и основными характеристиками выпускаемой продукции, вопросами финансирования разработок, требованиями безопасности, работой системы качества предприятия;
- с основными приемами проведения исследовательской деятельности;

### **изучить:**

- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний и оформлению технической документации;
- имеющееся в подразделении технологическое, программное и метрологическое обеспечение (в том числе приборы, информационно-измерительные и информационно-управляющие системы);
- правила эксплуатации, сервисного обслуживания и ремонта измерительных приборов или технологического оборудования, имеющихся в подразделении;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности;
- типовые программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных, технологических, информационно-измерительных задач приборостроения;
- элементную базу приборов и систем;
- организацию проверки качества выпускаемой продукции;
- этапы функционального, конструкторского и технологического проектирования с соблюдением требований действующих стандартов

- на разработку и оформление технической документации;
- особенности анализа литературных источников по теме исследования;
- освоить:**
  - методы и компьютерные системы моделирования, проектирования и исследования приборов и систем, а также методы информационно-измерительных технологий;
  - имеющиеся в организации методы проведения испытаний, измерений и исследований, включая применение стандартных испытаний и технического контроля, обеспечивающих требуемое качество продукции;
  - правила и методы наладки, настройки и эксплуатации приборов и систем;
  - практические навыки при выполнении экспериментальных и теоретических исследований;
  - методы анализа полученных результатов;
- провести:**
  - анализ использования средств контроля качества на предприятии;
  - анализ уровня брака и стоимости качества;
  - анализ состояния измерений на предприятии;
  - аналитический обзор литературы по теме исследования;
- собрать:**
  - экспериментальные данные и документацию, необходимую для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **2. Места, сроки практики и распределение времени ее прохождения**

2.1 Практика проводится на договорных началах на предприятиях, в научно-исследовательских учреждениях (организациях), производственных объединениях, испытательных и сертификационных центрах, оснащенных современной технологической базой, на выпускающей кафедре или других подразделениях вуза.

### **2.2 Бюджет времени практики**

<b>Раздел 1. Производственный этап</b>	<b>Часов</b>
Обзор литературных источников по исследуемой тематике /Ср/	72
Изучение теоретической направленности диссертационного исследования /Ср/	100
Ознакомление с научными трудами, монографиями, статьями и другими источниками по теме диссертации /Ср/	100
Изучение физической сущности разрабатываемых и используемых исследований в сфере испытаний продукции (объектов исследований). /Ср/	50
Критическая оценка рациональности исследуемых вопросов метрологического обеспечения системы испытаний. /Ср/	50
Изучение нормативных отраслевых материалов, ЕСКД, используемых на предприятии. /Ср/	20
<b>Раздел 2. Оформление и защита отчёта</b>	
Оформление отчёта /Ср/	30
Подготовка к защите /Ср/	9,8
Приём зачёта /ИКР/	0,2
<b>Итого</b>	<b>432</b>

### **2.3 Сроки и продолжительность проведения практики устанавливаются в**

соответствии с учебным планом специальности и годовым календарным учебным графиком.

### **3. Организация прохождения практики**

3.1. Все организационные вопросы решаются на общем собрании магистров, которое проводится преподавателем, ответственным за практику, до начала практики.

3.2. Магистры следуют на место практики самостоятельно во главе со старшим группы, назначенным заведующим кафедрой.

3.3. Оформление на базе практики производится через отдел кадров (ОК) или аналогичное ему подразделение. ОК решает все организационные вопросы, связанные с работой магистра-практиканта, а именно: инструктаж по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка и пропускному режиму, организация обеспечения магистров жильем, если это предусмотрено договором. По базе практики издается приказ, в котором магистры распределяются по структурным подразделениям и назначаются руководители практики. ОК доводит приказ до сведения магистров и руководителей практики.

3.4. В течение всего срока практики магистры обязаны вести дневник, занося в него сведения о выполняемой работе. Дневник практики необходим для составления отчета о практике в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.

3.5. При прохождении практики магистр обязан:

- участвовать в производственной деятельности базы практики, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
- изучить и полностью подчиняться правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на предприятии - базе практики и на рабочих местах;
- по окончании практики представить руководителю от кафедры письменный отчет о практике по установленной форме и защитить его в комиссии. К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики от предприятия, в котором характеризуется работа магистра на предприятии и качество подготовленного отчета. Отчет визируется руководителем базы практики.

3.6. Отчет защищается в течении трех дней после окончания практики. По результатам защиты магистр получает дифференцированный зачет по практике. При сдаче зачета учитывается не только качество выполнения отчета и ответов на вопросы, но и качество производственной работы (по отзывам руководителей баз практики). Магистр, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется вторично на практику приказом проректора по учебной работе.

3.7. По прибытии на практику магистры должны иметь при себе следующие документы: паспорт, программу практики, индивидуальное

задание.

#### **4. Руководство практикой**

4.1. Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются приказом ректора на руководителей практики от кафедры «Управление качеством» ДГТУ.

4.2. Непосредственное руководство практикой возлагается на одного из квалифицированных специалистов, назначаемых приказом руководителя базы практики.

4.3. Руководитель практики от базы практики распределяет магистров по рабочим местам и организует инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; регулярно проводит консультации для магистров с проверкой их материалов по практике, дневника практики; обеспечивает в соответствии с программой практики перемещение магистров по рабочим местам; оказывает магистрам содействие в подборе материалов для составления отчета по практике; организует экскурсии в пределах предприятия и при необходимости консультации у специалистов подразделений; ставит в известность ОК и руководителя практики от университета о случаях нарушения правил внутреннего распорядка магистрами; дает отзыв-характеристику о работе магистра-практиканта.

4.4. Руководитель практики от кафедры за неделю до начала практики согласовывает с организацией программу практики и календарные сроки ее проведения, представляет списки магистров, осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой магистров.

В период практики руководители практики от кафедры осуществляют постановку задач по самостоятельной работе магистров в период практики с выдачей индивидуального задания, контроль за прохождением практики магистрами, проводят консультации.

#### **5. Содержание практики**

5.1. Производственная практика осуществляется путем сбора, изучения, анализа и обобщения организационного и научно-технического материала и приобретения практических навыков профессиональной деятельности.

5.2. Цели и задачи практики могут быть реализованы как путем выполнения магистром должностных обязанностей специалиста на соответствующем рабочем месте, так и на положении практиканта.

5.3. Вопросы, подлежащие изучению магистром в период преддипломной практики:

*1) общая характеристика предприятия:*

- производственно - организационная структура предприятия;
- номенклатура выпускаемой продукции или оказываемых услуг, показатели качества заданного изделия;
- анализ рекламаций или положительных отзывов;

*2) технологический процесс производства изделия:*

- изучить действующие технологические процессы изготовления заданной продукции или оказания услуг;
- ознакомиться с применяемым в техпроцессе оборудованием и принципами его работы;
- ознакомиться с методикой испытания готовых изделий, методом достижения требуемых норм точности, условиями проведения входного контроля (при наличии);
- критически проанализировать технологический процесс с точки зрения наличия «узких мест»;

*3) контрольно-измерительное и испытательное оборудование:*

- ознакомиться с метрологическим обеспечением производства;
- изучить измерительные приборы, испытательные стенды, контрольно-измерительную аппаратуру, которые могут оказать влияние на заданные характеристики продукции;

*4) общие вопросы обеспечения качества:*

- изучить элементы системы качества, организацию стандартизации, подтверждения соответствия;
- выявить конкретные примеры дефектов и недостатков заданной продукции и все возможные причины возникновения этих дефектов;

*5) экономические показатели работы предприятия.*

- нормативы и фонд оплаты труда обслуживающего персонала (берется в соответствии со штатным расписанием);
- численность и структура персонала предприятия (цеха);
- калькуляция себестоимости заданного изделия по видам затрат;
- другие технико-экономические показатели работы предприятия.

Номенклатура и количество технико-экономических показателей зависят от особенностей дипломного проекта и уточняются консультантом по экономической части совместно с руководителем дипломного проекта;

*6) организация научной, производственной, социальной и экологической деятельности на предприятии (организации), систему управления охраной труда на предприятии (организации).*

*7) специальная (исследовательская) часть проекта.*

Материалы для исследовательской части проекта собираются по заданию и под руководством руководителя дипломного проекта в зависимости от характера предложенной темы и глубины ее проработки.

5.4. Материалы для следовательской части проекта собираются по заданию и под руководством руководителя дипломного проекта в зависимости от характера предложенной темы и глубины ее проработки.

5.5. За время практики магистр должен выбрать тему выпускной работы по профилю специальности из числа актуальных задач, решаемых в подразделении и согласовать ее с руководителем практики, рассмотреть организационно-экономические вопросы и требования безопасности.

## **6. Индивидуальное задание на практику**

6.1 Индивидуальное задание выдается магистру за неделю до начала практики руководителем практики от университета,

6.2 Индивидуальное задание содержит требования и указания по выполнению магистром программы практики.

6.3 При составлении индивидуального задания руководитель практики руководствуется программой практики и реальными условиями конкретной базы практики.

6.4 Допускаются изменения и корректировка индивидуального задания во время практики с учетом мнения руководителя от базы практики

## **7. Составление и оформление отчета по практике**

7.1 Отчет оформляется в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», и должен содержать следующие документы: отзыв руководителя практики от базы практики; ведомость текстовой и графической документации; дневник практики, отчет о выполнении индивидуального задания.

7.2 Отзыв о работе магистра-практиканта должен быть кратким и содержать мнение руководителя практики от базы практики о качестве и степени выполнения практикантом программы практики, его трудовой дисциплине во время практики. Отзыв заверяется печатью отделом кадров базы практики.

7.3 Дневник практики должен заполняться магистром регулярно. В нем кратко записывается ежедневная работа по выполнению индивидуального задания. Регулярно (один раз в неделю) магистр обязан представить дневник на проверку руководителю практики от базы практики, который, если это необходимо, делает замечания, дает дополнительные указания, в конце практики дневник визируется руководителем.

Отчет о выполнении индивидуального задания содержит следующие разделы: введение, характеристика базы практики; назначение, состав, состав и анализ нормативно-технической документации; перечень процессов организации; аналитический обзор литературы по теме исследования, статистические данные; профессиональные расчёты; экономические данные и вопросы охраны труда и техники безопасности; заключение; приложения.

## **8. Подведение итогов практики**

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия в комиссии, образованной из преподавателей кафедры. По итогам положительной аттестации магистру выставляется дифференцированная оценка. Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов сессионной аттестации обучающихся.