



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Электроника и электротехника»

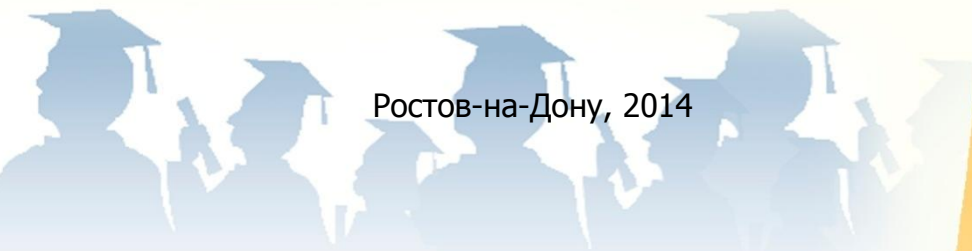
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО

Производственной практике

Автор
Мадорский В.В.

Ростов-на-Дону, 2014





Аннотация

Предназначено для студентов направления 140400 «Электроэнергетика и электротехника» подготовки бакалавров профиля «Электрооборудование автомобилей и тракторов»

Автор

к.ф-м.н. Мадорский В.В.





Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
3. БАЗЫ ПРАКТИКИ	7
4. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ	11
6. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ СТУДЕНТОВ	12
7. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	14
8. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	15
9. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ	16
10. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРАКТИКЕ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ А	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	20
ПРИЛОЖЕНИЕ В	21



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Конкретные виды практики (учебная или производственная) определяются основной образовательной программой высшего профессионального образования по направлению 140400 подготовки бакалавров профиля «Электрооборудование автомобилей и тракторов».

1.1. Учебная – это практика, направленная на приобретение первичных навыков профессиональной деятельности.

1.2. Производственная – это практика по профилю бакалавров «Электрооборудование автомобилей и тракторов», направленная на отработку профессиональных знаний и умений.

1.3. Сроки проведения и продолжительность практик устанавливаются университетом в соответствии с учебным планом направления и календарным графиком учебного процесса.

Продолжительность производственной практики составляет четыре недели и проводится сразу после летней экзаменационной сессии (после шестого семестра).

1.4. Предусмотренный учебным планом бюджет времени практики распределяется примерно следующим образом:

- изучение правил внутреннего распорядка, режима работы, техники безопасности, состава и структуры базы практики - 2 дня;
- работа в качестве практиканта или сотрудника базы практики (при наличии вакантных мест) - 18 дней;
- оформление и защита отчета по практике - 4 дня.

Более подробно конкретные объемы времени по отдельным разделам практики приведены в рабочей программе.

1.4. Конкретные цели и задачи, содержание и объемы отдельных видов практик определяются рабочими программами практики, разработанными кафедрой «Электротехника и электроника».



2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основной целью практики в составе профессиональной практической подготовки является формирование умений и навыков согласно Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника квалификация (степень) " бакалавр " (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 8 декабря 2009 г. N 710), ознакомление студентов с реальными производственными отношениями.

Цель производственной практики - закрепление теоретических знаний и получение практических навыков: обслуживания технических средств и систем диагностики автомобиля; контроля процессов функционирования объектов профессиональной деятельности; технического контроля технологических процессов в транспортных средствах; определения и устранения причин отказов и неисправностей; монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов; пользования контрольно-измерительными приборами, инструментом, шаблонами, приборами для настройки и регулировки наиболее важных узлов объектов профессиональной деятельности; сбор необходимых материалов для будущей квалификационной выпускной работы бакалавра.

По окончании практики студент должен

Знать: измерительный и слесарный инструменты и правила работы с ними; технологию выполнения основных слесарных операций при ремонте автомобиля; назначение электрических и электронных приборов технического обслуживания отделений узлов, приемы выполнения слесарных работ по разборке, ремонту и сборке основных узлов и деталей автомобилей и тракторов; правила техники безопасности и промышленной санитарии; противопожарные мероприятия и правила внутреннего распорядка предприятия.

Уметь: пользоваться слесарным и измерительным инструментами и приспособлениями для разборки и сборки узлов и агрегатов; выполнять простейшие слесарные операции при разборке и сборке узлов и агрегатов и их ремонте; при выполнении слесарных работ пользоваться технологическими инструкциями по ремонту; подготавливать детали и узлы к освидетельствованию и ремонту.

Иметь общее представление о структуре предприятия, схеме управления производственными процессами, техническом



Производственная практика

обслуживании и текущем ремонте, общем устройстве в целом и его основных агрегатах, узлов и систем.



3. БАЗЫ ПРАКТИКИ

3.1 Практика может проводиться:

- на кафедрах или в лабораториях университета;
- в сторонних организациях (научно-исследовательских, проектно-конструкторских, промышленных предприятиях, фирмах, акционерных обществах и т.п.), связанных с производством, обслуживанием и диагностикой электрооборудования автомобилей и тракторов.

3.2. Студенты направляются на практику согласно договоров, заключенных между университетом и предприятием – базой практики.

3.3. Допускается прохождение практики студентами по индивидуальным договорам на предприятиях соответствующего профиля.

3.4. Студенты, заключившие с предприятием индивидуальный договор (контракт) о целевой подготовке, могут проходить производственную практику на этих предприятиях, если они отвечают требованиям, предъявляемым к базам практики. В противном случае указанная категория студентов должна проходить практику в установленном порядке на других предприятиях, обеспечивающих выполнение программ практики.

3.5. Студентам, имеющим стаж практической работы по направлению подготовки, в том числе обучающимся по сокращенным программам, включая студентов заочной формы обучения, на основе аттестации может быть зачтена учебная и производственная практики.



4. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Направление студентов на практику осуществляется по приказу ректора, в котором устанавливаются сроки и базы прохождения практики, утверждаются руководители от университета и сроки сдачи зачетов по итогам практики.

4.2 Распределение студентов по базам, подбор руководителей из числа преподавательского состава кафедр, подготовку проекта приказа осуществляет ответственный за практику от профилирующей кафедры не позднее, чем за 1,5 месяца до начала практики. Проект приказа формируется в соответствии с существующими в университете требованиями, визируется заведующим кафедрой, согласовывается с деканатом и УМУ; готовятся письма-направления на имя руководителей предприятий – баз практики с указанием количества студентов и сроков практики для оформления пропусков.

4.3 После подписания ректором приказа, его содержание доводится кафедрой до сведения студентов. Все организационные вопросы решаются на общем инструктивном собрании студентов, которое проводится до начала практики ответственным за практику преподавателем с участием всех кафедральных руководителей практики. На собрании студентам разъясняют цели и задачи практики, ее содержание.

4.4 Студентам выдаются программы практики; методические указания и графики прохождения практики, индивидуальные задания (Приложение А); направления (Приложение Б) и другие необходимые документы.

4.5 Студенты вне города Ростова-на-Дону следуют на место практики самостоятельно во главе со старшим группы, назначенным заведующим практикой.

4.6 Оформление на базе практики (кроме структурных подразделений университета) производится через отдел кадров (ОК) организации. ОК решает все вопросы, связанные с работой студента-практиканта: инструктажем по технике безопасности, правилами внутреннего распорядка и пропускному режиму организаций, чтением ознакомительных (обзорных) лекций ведущими специалистами. По базе практики издается приказ, в котором студенты распределяются по соответствующим структурным подразделениям и назначаются руководители практики от предприятия. ОК доводит приказ до сведения студентов и руководителей практики.



Производственная практика

4.7 Студент-практикант обязан подчиняться пропускному режиму и правилам внутреннего распорядка, действующего на базе практики.

4.8 При наличии вакантных рабочих мест и должностей студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует профилю специальности и требованиям программы практики. В этом случае на них распространяется действие Трудового Кодекса Российской Федерации.

4.9 В течение всего срока практики студенты должны вести дневник, занося в него информацию, полученную во время практики.

4.10 При отбытии на практику студенты должны иметь при себе следующие документы: паспорт; направление со списком лиц, командируемых на базу практики; две фотографии, установленного для базы практики образца; программу практики и индивидуальное задание.

4.11 Практика состоит из теоретических, практических занятий и производственной работы и по времени делится на четыре периода.

Первый период (1...4 занятия) отводится для ознакомления с характеристиками производства, условиями организации труда, с правилами внутреннего распорядка предприятия и для проведения инструктажа по технике безопасности.

Занятия на этом этапе начинаются с вводной лекции, проводимой преподавателем университета, инструктажа руководителя практики от производства и демонстрации инструктором отдельных слесарных операций.

Второй период (8... 10 занятий) отводится на обучение студентов правилам и приемам выполнения основных операций по ремонту и диагностики транспортных средств. На теоретических занятиях студенты знакомятся с основами устройства и работы, общими принципами технологического процесса их ремонта, структурой данного предприятия. На практических занятиях студенты осваивают операции по диагностике, общие приемы, применяемые при разборке и сборке узлов и агрегатов, выполняют индивидуальные задания.

В процессе выполнения учебно-производственных заданий студенты получают необходимые консультации преподавателя и учебного мастера, которые помогают им своевременно исправлять ошибки в работе, приобретают навыки качественного выполнения работ, бережного обращения с оборудованием и инструментом, экономного использования материалов и электроэнергии.



Производственная практика

Третий период (8... 10 занятий) отводится на подготовку и сдачу пробной работы на присвоение квалификации слесаря I...II-го разрядов и производственную работу в отделе или на участке в качестве слесаря, а также на более глубокое изучение используемых в данном цехе (отделении, участке) основных технологических приемов и оборудования. Производственная подготовка для получения специальности слесаря по ремонту обязательно включает в себя изучение организации работы ремонтной специализированной бригады, организации и технологического оборудования рабочего места, графика производства работ и мероприятий, направленных на повышение качества и производительности труда.

Четвертый период (4 занятия) заключается в подготовке и сдаче экзамена на присвоение квалификации слесаря 1-2 разрядов, завершении оформления и защите индивидуального задания

Во время практики студенты должны изучить:

- имеющееся в подразделении-базе практики электротехническое и программное обеспечение;

- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации электрооборудования автомобилей и тракторов;

- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности при проведении измерений в электротехнических лабораториях, а также при работе с электрооборудованием;

- имеющуюся в подразделении-базе практики техническую документацию на приборы, информационно-измерительные и управляющие системы электрооборудования автомобилей и тракторов.



5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

5.1 Индивидуальное задание выдается студенту в начале практики руководителем практики от университета и содержит требования и указания по выполнению студентом программы практики.

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

5.3 Форма индивидуального задания на практику приведена в Приложении А.

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



6. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ СТУДЕНТОВ

Для руководства практикой студентов, проводимой в структурных подразделениях университета, назначается руководитель (руководители) практик из числа сотрудников и преподавателей профилирующей кафедры: профессора, доценты и наиболее опытные преподаватели, ведущие профилирующие предметы.

Для руководства практикой в организациях-базах практики назначаются руководители практики от кафедр университета и от организации.

6.1 Руководитель практики от университета:

- за две недели до начала практики устанавливает связь с предприятием-базой практики и решает все вопросы по организации приема студентов и проведению практики;

- передает списки студентов в отдел кадров или учебный центр организации и программы практики – производственным руководителям;

- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам и составлении графика перемещения их по видам работ;

- согласовывает с руководителем практики от предприятия тематику индивидуальных заданий;

- контролирует прохождение студентами инструктажа по технике безопасности при оформлении и на рабочих местах и несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдением студентами правил техники безопасности;

- участвует в организации, исходя из программы практики, учебных занятий и экскурсий для студентов, а также встреч с ведущими и главными специалистами;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;

- оказывает методическую помощь студентам при выполнении индивидуальных заданий и сборе материалов к курсовой или выпускной квалификационной работе;



Производственная практика

- участвует в привлечении студентов к рационализаторской и исследовательской работе, проводимой по заданиям кафедр или предприятия;

- оценивает результаты выполнения практикантами программы практики.

6.2. Руководитель производственной практики в подразделении предприятия осуществляет:

- согласование с руководителями практик от университета графиков прохождения практик и сроков нахождения студентов на рабочем месте;

- непосредственное руководство практикой закрепленными за ним студентами в соответствии с положениями программы практики и во взаимодействии с университетскими руководителями;

- ознакомление студентов с оборудованием данного рабочего места, технологическими процессами этого участка, его целями и особенностями;

- проведение инструктажа по технике безопасности при обращении с оборудованием, инструментом, установками и т.п. на рабочем месте и проверка знаний по охране труда;

- контроль за правильным и безопасным выполнением студентами операций на занимаемых рабочих местах;

- контроль за выполнением студентами правил внутреннего трудового распорядка;

- учет посещаемости студентами базы практики;

- ознакомление студентов с производственной программой подразделения и условиями ее выполнения, с принятой технологией и другими наиболее актуальными вопросами производства;

- помощь в сборе необходимых материалов в соответствии с индивидуальным заданием для составления отчета по практике;

- проверку, оценку и подписание отчетов по практике;

- составление производственных характеристик на студентов (отзывов) об отношении к работе, выполнении программы и индивидуальных заданий по окончании практики.



7. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа в период прохождения практики строится на основе плана научно-исследовательских работ (НИР) студентов. Студентам до выхода на производственную практику необходимо:

- ознакомиться с основными проблемами, связанными с электрооборудованием автотранспорта;
- запланировать тематику НИР с указанием руководителей тем в соответствии со специальными дисциплинами;
- ознакомиться с основными направлениями НИР кафедры.

При разработке программы НИР кафедра должна представить возможность обучающимся:

- изучить специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме;
- выступать с докладами на конференциях.

В зависимости от объема исследовательских работ студентам может быть предложена возможность оформления результатов исследования как выпускной работы.



8. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Студент при прохождении практики обязан:

8.1 До начала практики пройти собеседование с руководителем практики от кафедры.

8.2 Строго соблюдать установленные сроки практики.

8.3 В период прохождения практики:

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего трудового распорядка предприятия – базы практики;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

- полностью выполнять программу практики и индивидуальное задание, требования руководителей практики;

- вести необходимые записи, выполнять эскизы, схемы и т.д.;

- составить письменный отчет о прохождении практики в произвольной форме, представить его руководителям практики.

8.4. В процессе прохождения практики студенты обязаны вести дневник, в котором кратко записывается ежедневная работа по выполнению индивидуального задания. В дневнике также приводится отзыв о работе практиканта, подписанный руководителем практики от предприятия, содержащий оценку его участия и заверенный печатью отдела кадров предприятия. Дневник практики необходим для составления отчета о практике в соответствии с программой и индивидуальным заданием.



9. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

9.1 По окончании практики каждый студент представляет письменный отчет, который является индивидуальным документом. Отчет должен содержать материалы в полном соответствии с программой и содержанием практики. Изложение материала должно быть кратким, логически последовательным и в порядке рекомендуемых вопросов программы и методических указаний.

9.2 Отчет оформляется в соответствии с требованиями, установленными в университете. К отчету прилагается отзыв на студента руководителя от производства, эскизы, схемы, технологические карты-ведомости т.п. систематизированные производственные материалы, полученные студентом в период практики.

9.3 Отчет подписывается студентом и руководителем практики от производства. Подпись руководителя от производства на отчете и отзыве должны быть заверены печатью структурного подразделения базы практики (или ОК).

9.4 После просмотра и подписания отчета руководителем практики от кафедры, студент допускается к защите отчета в комиссии, назначаемой кафедрой в сроки, установленные в приказе ректора, но не позднее двух недель после начала занятий. В состав комиссии должны входить руководитель практики от кафедры, преподаватель, ведущий учебную дисциплину по профилю практики, и, по возможности, руководитель практики от организации.

9.5 Оценка результатов практики: «зачтено» - «не зачтено». Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

9.6 Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого студента, отмечая в нем выполнение студентом программы практики, отношение к работе, трудовую дисциплину, степень проявления инициативы и самостоятельности, овладение производственными навыками и участие в научно-исследовательской и рационализаторской работе. При оценке итогов работы студента на практике принимается во внимание характеристика, данная руководителем практики от предприятия.

9.7 Итоги практики студентов обсуждаются на заседании кафедры. Сводный отчет о проведении практики утверждается на заседании кафедры и представляется в УМУ не позднее второй недели после начала занятий.



10. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по практике должен содержать следующие документы: отзыв руководителя практики от базы практики; дневник практики; отчет о выполнении индивидуального задания.

10.1 Отчет оформляется на листах бумаги формата А4 с соблюдением стандартов ЕСКД и ЕСТД, должен иметь объем 25...30 с. и следующую структуру:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основные сведения о базе практики;
- разделы основной части, включая выполнение индивидуального задания;
- заключение;
- список используемой литературы;
- приложения.

10.2. В реферате приводятся сведения об объеме отчета, количестве иллюстраций, таблиц, использованных литературных источников; указываются ключевые слова; дается краткая аннотация выполненной работы и излагаются основные ее результаты.

10.3. В содержании последовательно перечисляются: введение, номера и заголовки разделов, заключение, список использованной литературы, приложения и указываются номера страниц, на которых они размещены.

10.4. В введении следует изложить современное положение дел и перспективы развития в сфере производственной, технической эксплуатации и ремонта электрооборудования автотракторных средств.

10.5. В разделе «Сведения о базе практики» необходимо указать место, занимаемое объектом практики в организационной структуре соответствующей отрасли; привести данные из истории образования и развития предприятия, его структуре; об основной деятельности, рабочем месте студента-практиканта и выполняемых на нем обязанностях.



Производственная практика

10.6. Раздел «Выполнение индивидуального задания» должен содержать изложение изученных материалов и выполненных работ по каждому пункту индивидуального задания. Текстовый материал должен сопровождаться схемами, чертежами, эскизами, таблицами. Спецификации и крупноформатный графический материал приводятся в приложениях к отчету.

10.7. В заключении даются общие выводы и рекомендации по проделанной работе. В приложениях помещаются справочные и вспомогательные материалы, не включенные в разделы основной части отчета.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Индивидуальное задание на прохождение производственной практики по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника» профиля «Электрооборудование автомобилей и тракторов»

Студенту группы _____

(шифр группы, Фамилия И.О.)

В _____

(наименование организации – базы практики)

Содержание задания:

1. Ознакомиться со структурной организацией базы практики; основными характеристиками ее продукции.
2. Ознакомиться с назначением, составом, основными эксплуатационными и метрологическими характеристиками приборов, информационно-измерительной или информационно-управляющей системы электрооборудования автомобилей и тракторов.
3. Описать физические законы, принципы и явления, положенные в основу функционирования измерительных приборов и управляющих систем электрооборудования автомобилей и тракторов.
4. Изучить типы, принципы действия применяемых измерительных преобразователей и датчиков в системах электрооборудования автомобилей и тракторов.
5. Ознакомиться с используемым программным обеспечением, автономными и встроенными ЭВМ, микропроцессорными вычислительными модулями и системами, используемыми при работе и диагностике электрооборудования автомобилей и тракторов.
6. Ознакомиться с действующими системами технической диагностики электрооборудования; описать методы организации сервисного обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов.
7. Подобрать или выполнить эскизы, сборочные чертежи, принципиальные и электромонтажные электрические схемы и другую конструкторско-технологическую документацию для дальнейшего использования в курсовом проектировании или в выпускной работе бакалавра.



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Руководителю

Наименование предприятия

Организации, то есть базы практики

Уважаемый _____

В соответствии с _____ направляем
Договором

Для прохождения _____ практики
(наименование, вид)

с _____ по _____ 20__ г.

следующих студентов _____ курса специальности

(шифр и наименование специальности)

1 _____ (Фамилия, имя, отчество)

2

3

Проректор по МР

Шумская Н.Н.



ПРИЛОЖЕНИЕ В

Пример выполнения титульного листа отчета по учебной практике.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
(ДГТУ)

Кафедра «Электротехника и электроника»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Электротехника и электроника»
проф., доктор физ.-мат.наук А.А. Лаврентьев

«__» _____ 2014г

ОТЧЕТ по производственной практике

Руководитель практики

Руководитель практики от ДГТУ

От _____ Иванов И.И.
(название предприятия)

_____ Иванов Ю.Н.

Печать предприятия

Разработал ст. гр. _____

_____ Попов И.Н.

Ростов-на-Дону
2014 г.