

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Совета ФЭСУ

_____ А.В.Бурковский

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА
по организации и проведению всех видов практик

по направлениям подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах
Профиль: Управление и информатика в технических системах, 27.04.04
Управление в технических системах Программа: Интегрированные системы
управления производством, 27.04.04 Управление в технических системах
Программа: Теория систем управления. 15.03.06 Мехатроника и
робототехника Профиль: Промышленная и специальная робототехника,
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Профиль: Электропривод и
автоматика, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Профиль:
Электропривод и автоматика робототехнических систем, 13.04.02
Электроэнергетика и электротехника Программа: Электроприводы и системы
управления электроприводов; 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Программа: Управление распределенными объектами регионального
электроснабжения

Воронеж 2016

Составители: д.т.н., профессор Бурковский В.Л.

к.т.н., доцент Трубецкой В.А.

Комплексная программа включает общие методические указания по организации и проведению всех видов практик студентов применительно к техническим, организационно экономическим аспектам практики, охраны труда, а также программы и методические указания по каждому виду практики (учебной и производственной).

Рецензент к.т.н., доцент Муконин А.К.

1. Цели и задачи практики.

«Управление и информатика в технических системах», «Промышленная и специальная робототехника», «Электропривод и автоматика», относится к специальностям широкого профиля. Они включают информатику, электронику, силовую технику и механику, что определяет сложность освоения этих специальностей студентами.

Стать квалифицированными специалистами по данным профилям можно лишь при условии глубокого освоения теоретического курса, подкреплённого практическими навыками.

Целью учебной практики является формирование навыков работы с компьютером как средством управления информацией, использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Для достижения цели учебной практики ставятся задачи:

1. Изучения структуры и состава современных вычислительных систем, их математического обеспечения.

2. Изучения практических приемов программирования, методики вхождения в систему, этапов преобразования программы, способов представления результатов решения.

3. Изучения системы организации охраны труда и пожарной безопасности в подразделениях, оснащенных средствами вычислительной техники.

Цель производственной практики – расширение и закрепление знаний, полученных студентами в университете, получение практических навыков работы в условиях предприятия.

Для достижения цели производственной практики ставятся задачи:

1. Изучение одного из автоматизированных или роботизированных процессов с использованием современных систем управления приводами и манипуляторов.

2. Определение технических требований к системам управления, электроприводам и манипуляционным устройствам в составе автоматизированной или роботизированной системы.

3. Изучение современного оборудования в составе автоматизированной системы.

4. Изучение принципиальных схем и назначения и принципов работы отдельных подсистем.

5. Ознакомление с методами испытания и наладки функциональных блоков.

6. Получение представления о конструкторской документации, о стадиях научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ.

7. Изучение вопросов экономики, организации и управления производством

в масштабах предприятия.

8. Изучение мероприятий по охране труда, окружающей среды, гражданской обороны применительно к данному объекту.

2. Базы практики и баланс времени.

Учебная практика проводится в компьютерных классах кафедры, университета и филиалов кафедры с использованием лицензионных программ. Для проведения практики выделяется 2 учебные недели. В течение практики студент работает на персональном компьютере, выполняя индивидуальное задание.

Производственная практика проводится на предприятиях электротехнической, машиностроительной, авиационной и других отраслей промышленности. При этом рекомендуется использовать студентов в первую очередь в конструкторских бюро, научно-исследовательских лабораториях. В качестве исключения студент может проходить практику в учебных лабораториях кафедры по модернизации учебного оборудования.

В течение практики студент должен работать на рабочем месте или в качестве дублера инженера, конструктора, наладчика.

Рабочие места согласуются с руководителем практики от университета, с руководителем практики от предприятия и обязательно должны соответствовать специальности.

На производственные практики выделяется по 3 учебные недели во 2, 4 и 6 семестрах.

3. Организация и порядок прохождения практик.

Практики организуются на основании «Положения об организации всех видов практик студентов ВГТУ» от 06.09.2016.

Непосредственное руководство производственной практиками осуществляется наиболее опытными преподавателями кафедры, хорошо знающими производство и утвержденными приказом ректора университета.

Руководители практик, выделяемые кафедрой:

- до начала практики за 2-3 дня выезжают на место практики для организации необходимой подготовки к приезду студентов;
- руководят практикой непосредственно на предприятии;
- контролируют проведение со студентами обязательных инструктажей по технике безопасности и охране труда;
- знакомят студентов с производственно-экономической деятельностью предприятия;
- совместно с руководством предприятия организуют для студентов лекции ведущих работников предприятия;
- дают консультации по вопросам производства и выполнения индивидуальных заданий;
- выдают индивидуальные задания на практику;
- рассматривают отчеты по практике студентов и дневники практики;

- дают отзывы о работе студента и представляют заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;

- принимают участие в работе комиссии по приему зачетов по практике и в подготовке научных студенческих конференций по итогам производственной практики;

- руководят научно-исследовательской работой студентов, проводимой по заданию кафедры или предприятия;

- осуществляют контроль над обеспечением со стороны предприятия нормальных условий труда;

- контролируют выполнение студентами внутреннего трудового распорядка.

Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на руководителя предприятия.

Приказом руководителя предприятия назначается руководитель практики от предприятия из руководящих работников или высококвалифицированных специалистов.

Предприятие:

- организует студентам рабочие места, обеспечивающие наибольшую эффективность прохождения практики;

- проводит обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности: вводный и на рабочем месте (с оформлением установленной документации); в необходимых случаях предприятие обязано провести обучение студентов безопасным методам работы;

- предоставляет студентам возможность пользования имеющейся на предприятии научно-технической литературой и технической документацией;

- соблюдает согласованные с ВГТУ, календарные сроки прохождения практики;

- контролирует соблюдение студентами правил внутреннего трудового распорядка, в том числе начала и окончания работы.

Руководство предприятия в случае необходимости накладывает взыскание на студентов нарушающих правила внутреннего распорядка или не выполняющих свои должностные обязанности.

В особых случаях руководство предприятия, по согласию руководителя практики, отстраняет студента от прохождения практики и направляет последнего в университет.

Руководитель практики студентов от предприятия, осуществляющий общее руководство практикой:

- подбирает опытных специалистов в качестве руководителей студентов;

- совместно с руководителем практики от кафедры ЭАУТС контролирует организацию практики студентов в соответствии с программой и графиками прохождения практики на заводе;

- обеспечивает качественное проведение инструктажей по охране труда и ТБ;

- вовлекает студентов в научно-исследовательскую и рационализаторскую работу;

- организует совместно с руководителем практики от кафедры ЭАУТС чтение лекций и докладов, проведение семинаров и консультаций ведущими работниками института, проводит экскурсии по предприятию;

- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины и сообщает в ВГТУ обо всех случаях нарушения студентами правил внутреннего трудового распорядка и наложенных на студентов дисциплинарных взысканиях;

- осуществляет учет работы студентов;

- организует совместно с руководителем практики от ВГТУ перемещение студентов по рабочим местам;

- отчитывается перед руководителем предприятия за организацию проведения практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- своевременно, т.е. до начала практики ознакомиться с программой практики;

- получить индивидуальные задания;

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

- подчиняться действующим правилам внутреннего распорядка и должностным инструкциям;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, ТБ и производственной санитарии;

- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;

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

- вести дневник практики;

- по окончании практики предоставить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

4. Содержание практик

Учебная практика состоит из двух этапов. На первом этапе студентами прослушивается курс лекций, связанных с изучением прикладных программ.

Примерный перечень лекций:

1. Назначение и принципы работы САПР DipTrace.

2. Работа в DipTrace. Создание собственных библиотечных компонентов.

3. Ввод принципиальной схемы и выполнение автоматической трассировки.

На втором этапе студентами выполняются индивидуальные задания, которые включают следующие разделы:

1. Сбор информации об электрических и установочных параметрах компонентов электрической схемы индивидуального задания.

2. Разработка библиотечных компонентов для создания электрических принципиальных схем.

3. Разработка библиотечных элементов корпусов компонентов.

4. Упаковка информации для создания библиотеки элементов САПР

5. Ввод электрической принципиальной схемы и выполнение трассировки печатной платы изделия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: структуру и состав современных вычислительных систем, их математическое обеспечение, методы и программы математического анализа и моделирования, назначение и принцип работы САПР PCAD и DipTrace;

уметь: разрабатывать пользовательские библиотеки компонентов для работы в САПР PCAD и DipTrace, рисовать электрические принципиальные схемы и производит трассировку печатных плат электронных компонентов систем управления робототехническими устройствами;

владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками программирования на языках высокого уровня навыками работы в САПР электронных схем.

Программное обеспечение, используемое в лабораторном практикуме:

- STDU Viewer – программа для чтения pdf и djvu файлов
- Open Office Writer – программа для создания отчетов
- DipTrace – бесплатная версия САПР печатных плат с ограничением на количество слоев разрабатываемой печатной платы

Производственная практика состоит из двух этапов. На первом этапе студентами прослушивается курс лекций, связанных с особенностями современного автоматизированного производства, стадиями и этапами проектирования технических объектов. Лекции проводят ведущие специалисты предприятий.

Примерный перечень лекций:

1. Цели и задачи производственной практики. Место производственной практики в структуре учебного процесса. Порядок проведения практики. Охрана труда и техника безопасности при работе на электротехническом оборудовании.

2. Структура автоматизированного и роботизированного производства. Основное и вспомогательное оборудование. Задачи гибкого программирования РТК: индивидуальное программирование, диспетчеризация.

3. Структурный и функциональный виды проектирования.

4. Этапы проектирования технических систем. Техническое задание и техническое предложение.

5. Эскизное проектирование. Цель эскизного проектирования. Содержание эскизного проекта.

6. Техническое и рабочее проектирование. Особенности проектирования. Перечень документов, включаемых в технический и рабочий проект.

На втором этапе студентами выполняются индивидуальные задания, содержание которых зависит от вида производственной практики (технологическая, конструкторско-технологическая) и места прохождения практики.

Практика связана с изучением технологических процессов в научно-исследовательских, опытно-конструкторских подразделениях, в основных и вспомогательных цехах и на участках автоматизированных производств; цикла организационно-экономических вопросов, связанных с разработкой, наладкой, техническим обслуживанием систем управления, автоматизированных электроприводов, роботов и РТК; вопросов охраны труда, техники безопасности в цехе и на рабочем месте; вопросов экологии и гражданской обороны.

В конструкторском бюро на заводе или в проектном институте в качестве объекта изучения желательно выбирать технологический объект с достаточно сложной технологией и кинематикой, разработкой электропривода которого занимались или занимается в данном бюро (институте).

Таковыми объектами могут быть элементы роботизированного производства: электроприводы металлорежущих станков, системы управления, роботы и манипуляционные устройства.

В лабораториях автоматизированного электропривода на заводе в качестве объекта изучения следует выбрать промышленную установку с относительно сложной технологией и кинематикой, для электроприводов которой характерно широкое внедрение автоматизации технологического процесса.

Таковыми промышленными установками являются современные металлорежущие станки, мощные гидропрессы, литейные машины, дуговые печи, станы холодной и горячей прокатки, агрегаты листоотделки, конвертеры, основное и вспомогательное оборудование автоматизированных и роботизированных производств.

При прохождении практики в наладочной организации желательно работать на участке, где осуществляется наладка САУ автоматизированных электроприводов, мехатронных модулей промышленного комплекса.

В качестве объекта изучения может быть принят механизм, наладка автоматизированного электропривода которого ведется или была выполнена ранее.

Примерное содержание индивидуальных заданий для профиля «Промышленная и специальная робототехника»:

1. Техническое обслуживание и эксплуатация роботов, РТК, автоматизированного специального технологического оборудования (СТО).

2. Испытания (электрические, климатические, механические) средств робототехники и СТО и их анализ с точки зрения соответствия техническим требованиям.

3. Схемотехническое проектирование конкретного блока, устройства, прибора робота, РТК, СТО.

4. Конструкторская проработка конкретного блока, устройства, прибора робота или ИСК, разработка и оформление технической документации согласно ЕСКД.

5. Разработка конкретного технологического процента изготовления или применения средств робототехники в производстве и испытаниях изделий электронной техники.

6. Патентно-информационный поиск по конкретным техническим решениям.

7. Составление алгоритмов и программ конкретного процесса.

8. Анализ технологического процесса на предмет роботизации.

9. Определенно эффективности автоматизации и роботизации технологического процесса.

10. Изучение и анализ действующих АСНИ, САПР, роботов, РТК и их элементов, а также действующих на предприятии РТК, ГПС, АСУТП и АСУП.

11. Изучение и анализ схмотехнических и конструктивных особенностей устройств и систем нестандартного оборудования.

12. Специальное математическое обеспечение роботов, РТК, ГПС.

Примерное содержание индивидуальных заданий для профиля «Электропривод и автоматика»:

1. Ознакомиться с техническим заданием на проектирование электропривода механизма с его кинематической схемой, параметрами механизма, режимами работы, связью с другими механизмами, параметрами обрабатываемого материала. По этим данным уточняются технические требования к автоматизированному электроприводу: мощность, точность, быстродействие и т.п.

2. Изучить имеющуюся литературу по конструированию электропривода данного класса механизмов, познакомиться с технической информацией по электроприводу и отчетами по исследованию электроприводов подобных механизмов.

3. Разобраться детально в работе принципиальной схемы управления и отдельных блоков регулирования, при этом желательно внести свои предложения по усовершенствованию схемы и ее отдельных узлов.

4. Ознакомиться с расчетами мощности привода, статических и динамических характеристик, выяснить сделанные допущения и их корректность, изложить свои соображения по выполненным расчетам и предложения по проведению уточнения расчетов.

5. Принять участие в выполнении монтажных схем, чертежей компоновки электрооборудования, заданий заводам-изготовителям на пульта управления, чертежей разводки шин труб, кабелей и проводов, в составлении кабельного журнала и спецификаций на электрооборудование и материалы.

6. Принять участие в оформлении проектной документации к выпуску, проверке и комплектации чертежей.

7. Участвовать в экспериментальных работах на лабораторных стендах, на аналоговых вычислительных машинах, на стендах с логическими элементами - по проверке работоспособности принятых проектных решения.

8. Выполнить по заданию расчеты на ЭВМ статических и динамических характеристик электропривода.

9. Изучить используемые в практике проектирования электропривода

ГОСТы ЕСКД на разработку различных чертежей, на условные обозначения и т.п., а также познакомиться с порядком внесения изменений в чертежи.

10. Познакомиться со стадиями проектирования и порядком согласования проектной документации, с использованием типовых проектов, с порядком утверждения проектов и с проведением авторского надзора.

11. Познакомиться с кругом задач, решаемых в лаборатории (отделе), с используемыми измерительными, регистрирующими и сигнальными приборами, с методами использования приборов, с лабораторными стендами и источниками различных напряжений.

12. Произвести разработку, расчет, монтаж и наладку на стенде нескольких простых транзисторных схем или схем с интегральными элементами.

13. Разобраться детально в работе принципиальной схемы управления, в работе блоков регулирования и отдельных плат, а также в схеме соединения отдельных блоков комплектного электропривода между собой.

14. Выполнить электро моделирование в соответствии с заданной принципиальной схемой управления, с учетом особенностей работы логической схемы управления и нелинейностей.

15. Освоить расчетные методы, используемые в отделе, лаборатории; изложить соображения по поводу точности и достоверности этих расчетов. Сравнить результаты расчета с данными эксперимента.

16. Познакомиться с составом работ на стадиях НИР и ОКР, с требованиями к содержанию технического задания, технического предложений, с порядком внесения изменений на чертежах, с нормоконтролем. Изучить ГОСТы ЕСКД на разработку различных чертежей, на условные обозначения и т.п.

17. Принять участие в составлении технической документации на разработанные устройства комплектного электропривода, в составлении спецификаций и в оформлении чертежей.

18. Детально разобраться с особенностями технологических процессов механизмов, их кинематическими схемами, режимами работы, их связью с другими механизмами, параметрами обрабатываемого материала и продукции в условиях эксплуатации. По этим данным уточняются технические требования к электрооборудованию механизмов и к системам автоматизации.

19. Уточнить нагрузочные диаграммы электроприводов и возможные методы автоматизации технологического процесса промышленной установки.

20. Познакомиться с оборудованием лаборатории автоматизированного электропривода, ее задачами, методами испытаний, с техническими решениями по внедрению средств механизации и автоматизации производства.

Примерное содержание индивидуальных заданий для профиля «Управление и информатика в технических системах»:

1. Изучить структуру автоматизированного производства, функции системы управления.

2. Изучить состав и параметры элементов системы управления.

3. Ознакомиться с техническим заданием на проектирование системы

автоматического управления технического объекта, с техническими требованиями к системам управления.

4. Изучить техническую документацию по проведению испытаний и принять активнее участие в профилактических испытаниях, ремонтных и наладочных работах, проводимых лабораторией, отделом или участком автоматики.

5. Изучить имеющуюся литературу по конструированию систем управления производственных механизмов.

6. Изучить особенности технологического процесса, требования, предъявляемые к системам управления механизма.

7. Детально ознакомиться с содержанием технических проектов на устройства управления механизмов, принципиальными и монтажными схемами.

8. Познакомиться с техникой ведения наладочных работ, принять непосредственное участие в наладке отдельных узлов. Изучить размещение пунктов управления, дать оценку правильности размещения оборудования, удобства подвода питания и управления.

9. Изучить работу принципиальных схем управления, работу отдельных регуляторов или блоков регулирования, схемы соединения отдельных блоков унифицированной блочной системы регуляторов. Познакомиться с особенностями управления преобразователями.

10. Изучить элементы информационной системы, принцип действия различных вариантов датчиков, используемых в современных САУ.

11. Познакомиться с методикой составления проекта организации работ и технологических карт на выполнение наладки, с объемом и нормами приемосдаточных испытаний.

12. Принять участие в испытании электрооборудования и схем управления. Детально ознакомиться с характеристиками и конструкцией новейшего отечественного и, по возможности, зарубежного электрооборудования.

13. Изучить работу существующей схемы управления, систему сигнализации и блокировки, систему датчиков для обеспечения нормального технологического процесса. Выявить недостатки в работе автоматизированного электропривода данного механизма.

14. Изучить принципы и схемы автоматизации производственных процессов, системы автоматического управления электроприводами основных и вспомогательных механизмов.

В результате прохождения производственных практик обучающийся должен:

знать: правила техники безопасности при работе с электромеханическим оборудованием; алгоритмы проектирования элементов и подсистем роботов и РТС; этапы проектирования технических систем, содержание каждого этапа; правила оформления конструкторской документации, ГОСТы и ЕСКД;

основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

уметь: проводить патентные исследования в области профессиональной деятельности; выполнять расчетно-графические работы по проектированию информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных и микропроцессорных модулей мехатронных и робототехнических систем; производить анализ устойчивости, точности и качества процессов управления; разрабатывать конструкторскую проектную документацию механических сборочных единиц и деталей мехатронных и робототехнических систем; разрабатывать технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов; разрабатывать рабочую конструкторскую документацию электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем, принципиальные электрические схемы, печатные платы, схемы расположения, схемы соединения.

владеть: инженерными методами анализа устойчивости, точности и качества процессов управления; навыками проведения кинематических, прочностных расчетов, оценок точности механических узлов; навыками разработки рабочей конструкторской документации механических сборочных единиц и деталей мехатронных и робототехнических систем

5. Требования к отчету по практике

Отчет по производственной практике является основным документом, предъявляемым студентом при сдаче зачета, и должен составляться индивидуально каждым студентом в процессе прохождения практики. Нельзя помещать в отчет материалы, заимствованные из учебников и учебных пособий. По содержанию и объему отчет должен соответствовать требованиям программы практики, а по форме - требованиям ЕСКД. При работе нескольких студентов в одном цехе, отделе или на одном рабочем месте каждый из них представляет самостоятельный отчет. В него не должны включаться второстепенные и тем более не относящиеся к программе практики материалы. Форма титульного листа отчета приведена в приложении.

Отчет должен содержать:

- наименование предприятия;
- общую характеристику предприятия, цехов и выпускаемых ими изделий;
- график последовательности прохождения цехов и рабочих мест за время практики;
- характеристику рабочих мест, эскизы деталей, узлов, схемы изделий;
- технологии их изготовления и предложения по ее улучшению;
- график теоретических занятий и экскурсий и их краткое содержание;
- вопросы экономики и организации производства, техники безопасности и охраны труда;
- освещение передового опыта и новаций производства;

содержание и разработку индивидуального задания;
список использованных источников;
содержание.

Объем отчета - 25...30 листов рукописного текста формата А4.

На титульном листе должны быть подписи студента и руководителей, указаны сроки практики, ее место и оценка, полученная студентом при сдаче зачета. Все рисунки, надписи, формулы выполняются в соответствии с требованиями ЕСКД.

7. Сроки и методы контроля

Студент во время практики обязан строго соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия. О временном отсутствии на своем рабочем месте необходимо ставить в известность руководителя практики от предприятия, получать от него разрешение. С самого начала прохождения практики организовывается табельный учет посещаемости студентами предприятия. Ежедневный учет времени начала и окончания работы практикантов проводит табельная служба предприятия или старший группы студентов. Проверка выполнения студентами программы практики осуществляется в форме текущего и итогового контроля руководителями практики от предприятия и вуза. Руководители практики на местах осуществляют контроль путем повседневного наблюдения за работой студента по программе практики, а также периодических проверок ведения дневника, собранного материала и составления отчета. Существенные замечания (пропуски без уважительных причин, плохая работа по выполнению заданий администрации предприятия, отсутствие записей в дневнике и др.) руководитель записывает в дневник и устанавливает студенту кратчайшие сроки устранения отмеченных недостатков.

Итоговый контроль проводится на заключительном этапе практики. Сюда входят проверка и подписание руководителями отчетов, дневников, составление производственных характеристик студентов. Окончательно оформленный отчет рассматривается руководителями практики от предприятия и вуза и сопровождается подробными отзывами о работе студента и приобретении им практических знаний и навыков.

В производственной характеристике, выдаваемой руководителем каждому студенту, отражаются выполнение им программы практики, отношение к работе, овладение производственными навыками по специальности, трудовая дисциплина студента.

8. Порядок сдачи зачета

Зачет по практике проводится на кафедре в последнюю неделю практики. На зачет студент предъявляет:

- отчет по практике, подписанный руководителем на рабочем месте;
- дневник, заверенный соответствующими подписями и печатями;
- краткую письменную характеристику, полученную от руководителя на рабочем месте;

рабочие материалы (чертежи разработок, схемную документацию, экспериментальные данные и т.п., а также информационные материалы, полученные в период лекций и экскурсий).

Студент отвечает на вопросы, связанные с тематикой экскурсии, лекционных и практических занятий, индивидуального задания.

Зачет может проходить в виде итоговой научно-практической студенческой конференции, на которую студенты представляют отчеты по индивидуальному заданию, при этом могут быть заданы любые вопросы по программе.

Оценки выставляются по четырехбалльной системе.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику в период студенческих каникул. В отдельных случаях ректор может рассматривать вопрос о дальнейшем пребывании студента в высшем учебном заведении.

Образец титульного листа дневника практики студента

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

(наименование кафедры)

Дневник практики студента

о прохождении _____ практики
(учебной, производственной, преддипломной и др.)

В период с «___» _____ по «___» _____ в 20 __/ __ учебном году

Наименование (код) специальности или направления подготовки _____

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Факультет (институт) _____

Курс _____ Группа _____

Наименование базы практики _____

Воронеж 20__

Образец титульного листа отчёта студента

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

КАФЕДРА

(наименование кафедры)

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(учебной, производственной, преддипломной и др.)

с «____» _____ по «____» _____ в 20 ____/ ____ учебном году

Место прохождения практики _____
(наименование организации)

Студент _____
(ФИО)

«____» _____ 20 ____ г. _____
(дата представления отчёта на кафедру) (подпись)

Факультет
(институт) _____
(полное наименование факультета/ института)

Наименование (код) специальности или направления подготовки _____

Курс _____, группа _____

«____» _____ 20 ____ г. _____
(дата аттестации) оценка, полученная при аттестации

(при защите отчёта)

Руководитель

практики от кафедры _____

(подпись)

(должность, ФИО)

Воронеж 20__