

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

Декан факультета «ЭТН» ДАЮ: Бурковский А.В.
«14 августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности»**

Направление подготовки: 27.04.04 Управление в технических системах

Профиль: Теория систем управления

Квалификация выпускника: магистр

Нормативный период обучения: 2 года

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2018

Автор программы:

Гусев К.Ю.

Заведующий кафедрой
Электропривода, автоматизации
и управления в технических
системах

Бурковский В.И.

Руководитель ОПОП

Бурковский В.И.

Воронеж 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины – сформировать способности демонстрировать навыки работы в научном коллективе, порождать новые идеи, понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения, самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, профессионально эксплуатировать современное оборудования и приборы, применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления, проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления, выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах, ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, готовить технические задания на выполнение проектных работ, разрабатывать нормативно-техническую документацию на проектируемые аппаратно-программные средства, разрабатывать технологии изготовления аппаратных средств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства, разрабатывать и использовать испытательные стенды на базе современных средств вычислительной техники и информационных технологий для комплексной отладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию систем управления, осуществлять регламентные испытания аппаратных и программных средств в лабораторных и производственных условиях, участвовать в подготовке документации для создания и развития системы менеджмента качества предприятия, разрабатывать планы и программы инновационной деятельности в подразделении, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
1.2.1	формирование способности демонстрировать навыки работы в научном коллективе, порождать новые идеи;
1.2.2	формирование способности понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения;
1.2.3	формирование способности самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
1.2.4	формирование способности к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;
1.2.5	формирование способности оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
1.2.6	формирование способности применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления;
1.2.7	формирование способности проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления;
1.2.8	формирование способности выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах;
1.2.9	формирование способности ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, готовить технические задания на выполнение проектных работ;
1.2.10	формирование способности разрабатывать нормативно-техническую документацию

	на проектируемые аппаратно-программные средства;
1.2.11	формирование способности разрабатывать технологии изготовления аппаратных средств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства;
1.2.12	формирование способности к разработке и использованию испытательных стендов на базе современных средств вычислительной техники и информационных технологий для комплексной отладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию систем управления;
1.2.13	формирование способности осуществлять регламентные испытания аппаратных и программных средств в лабораторных и производственных условиях;
1.2.14	формирование способности участвовать в подготовке документации для создания и развития системы менеджмента качества предприятия;
1.2.15	формирование способности разрабатывать планы и программы инновационной деятельности в подразделении.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Цикл (раздел) ООП: М3.П		код дисциплины в УП: М3.П.2
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося		
Для успешного прохождения практики магистрант должен иметь базовую подготовку по программированию, системному программному обеспечению, теории автоматического управления, экономике и организации производства, иностранному языку и математическим методам системного анализа по программе бакалавриата, а также по математическому моделированию объектов и систем управления программы магистратуры.		
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее		
М4	Итоговая государственная аттестация	
М3.Д	Диссертация	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2	способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, порождать новые идеи;
ПК-3	способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения;
ПК-4	способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
ПК-5	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;
ПК-6	готовностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;
ПК-7	проектно-конструкторская деятельность: способностью применять современный инструментальный проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления;

ПК-8	способностью проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления;
ПК-9	способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах;
ПК-10	способностью ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, готовить технические задания на выполнение проектных работ;
ПК-13	проектно-технологическая деятельность: способностью разрабатывать нормативно-техническую документацию на проектируемые аппаратно-программные средства;
ПК-14	способностью разрабатывать технологии изготовления аппаратных средств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства;
ПК-16	способностью к разработке и использованию испытательных стендов на базе современных средств вычислительной техники и информационных технологий для комплексной отладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию систем управления;
ПК-17	способностью осуществлять регламентные испытания аппаратных и программных средств в лабораторных и производственных условиях;
ПК-27	способностью участвовать в подготовке документации для создания и развития системы менеджмента качества предприятия;
ПК-28	способностью разрабатывать планы и программы инновационной деятельности в подразделении.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления;
3.1.2	Документацию для создания и развития системы менеджмента качества предприятия;
3.1.3	Основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения;
3.1.4	Должностные обязанности инженерного персонала;
3.1.5	Технику безопасности на производстве;
3.2	Уметь:
3.2.1	Разрабатывать планы и программы инновационной деятельности в подразделении;
3.2.2	Разрабатывать технологии изготовления аппаратных средств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства;
3.2.3	Осуществлять регламентные испытания аппаратных и программных средств в лабораторных и производственных условиях;
3.2.4	Разрабатывать нормативно-техническую документацию на проектируемые аппаратно-программные средства;
3.2.5	Проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления;
3.2.6	Выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах;
3.2.7	Самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
3.2.8	Демонстрировать навыки работы в научном коллективе, порождать новые идеи;

3.3	Владеть:
3.3.1	Способностью к разработке и использованию испытательных стендов на базе современных средств вычислительной техники и информационных технологий для комплексной отладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию систем управления;
3.3.2	Способностью ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, готовить технические задания на выполнение проектных работ;
3.3.3	Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;
3.3.4	Навыками оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ П./п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
1	Введение	2	41				54	54
2	Изучение различных сторон деятельности современного производственного предприятия	2	42-46				270	270
Итого							324	324

Лекции не предусмотрены учебным планом.

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.1 Самостоятельная работа студента (СРС)

Неделя семестра	Содержание СРС	Виды контроля	Объем часов
Введение			54
41	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и первичный инструктаж на производстве. Изучение должностных обязанностей инженерного персонала на производстве.	отчёт	54
Изучение различных сторон деятельности современного производственного предприятия			170
42	Консультации с ведущими специалистами производственного предприятия. Участие в разработке нормативно-технической документации и проведение испытаний аппаратных и программных средств.	отчёт	54
43	Изучение используемых на производст-	отчёт	54

	венном предприятии методов автоматического и автоматизированного управления.		
44	Изучение используемых на производственном предприятии технологий создания программных комплексов.	отчёт	54
45	Изучение регламента испытаний аппаратных и программных средств на производственном предприятии.	отчёт	54
46	Участие в решении поставленных перед подразделением задач, обсуждение проблем. Приобретение навыков использования в практической деятельности, полученных в результате коллективного обсуждения, проблем знаний и умений	отчёт	54

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии:
5.1	самостоятельная работа студентов: – изучение теоретического материала; – работа с учебно-методической литературой; – работа с технической документацией; – работа с производственными регламентами; – участие в коллективной работе на предприятии; – консультационные занятия с ведущими специалистами; – подготовка отчёта по научно-производственной практике;

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1	Контрольные вопросы и задания
6.1.1	Используемые формы текущего контроля: – отчет по производственной практике.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Годы издания. Вид издания	Обеспе- ченность
7.1.1. Основная литература				
1	Самогородская М.И.	Экономическое управление организацией : Учеб. пособие. Ч.1. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2012. - 176 с.	2012 печат.	1
2	Самогородская М.И.	Экономическое управление организацией : Учеб. пособие. Ч.2. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2012. - 175 с.	2012 печат.	1
7.1.2. Дополнительная литература				
3	Колосов А.Н.	Адаптивная организация деятельности предприятия : Монография. - Луганск : Изд-во ВНУ им. В.Даля, 2008. - 440 с.	2008 печат.	0.5
4	А. Н. Ильченко, И. Д. Кузнецовой.	Организация и планирование производства : Учеб. пособие / под ред. А. Н. Ильченко, И. Д. Кузнецовой. - 3-е изд. - М. : Академия, 2010. - 208 с.	2010 печат.	0.1
7.1.3. Программное обеспечение и интернет-ресурсы				
5	Положение об организации всех видов практик студентов ВГТУ http://www.vorstu.ru/upravlenie/umu/doc/p_praktika.pdf			

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение предоставляется магистрантам производственным предприятием, на котором проходит практика. Базовые предприятия: ЗАО «Орбита», ОАО «ВАСО», ОАО «КБХА», ОАО «Концерн Созвездие», ОАО «Тяжмехпресс», ОАО «Воронежсельмаш», ОАО «Нововоронежская АЭС», ОАО «Автоматика», «ВМЗ» - филиал ФГУП «ГКНПЦ им. Хруничева».

Карта обеспеченности рекомендуемой литературой

7.1 Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Годы издания. Вид издания	Обеспеченность
Основная литература				
1	Самогородская М.И.	Экономическое управление организацией : Учеб. пособие. Ч.1. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2012. - 176 с.	2012 печат.	1
2	Самогородская М.И.	Экономическое управление организацией : Учеб. пособие. Ч.2. - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2012. - 175 с.	2012 печат.	1
Дополнительная литература				
3	Колосов А.Н.	Адаптивная организация деятельности предприятия : Монография. - Луганск : Изд-во ВНУ им. В.Даля, 2008. - 440 с.	2008 печат.	0.5
4	А. Н. Ильченко, И. Д. Кузнецовой.	Организация и планирование производства : Учеб. пособие / под ред. А. Н. Ильченко, И. Д. Кузнецовой. - 3-е изд. - М. : Академия, 2010. - 208 с.	2010 печат.	0.1

Зав. кафедрой _____ / Бурковский В.Л. /
 Директор НТБ _____ / Буковшина Т.И. /

Образец титульного листа отчёта студента
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «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__
Образец отзыва руководителя практики от предприятия

ОТЗЫВ

о работе и качестве подготовленного отчета
студента ____ курса факультета (института) ВГТУ _____
(наименование факультета/ института)

(ФИО студента)
Направление подготовки (специальность) _____

(наименование)
Вид практики _____ Сроки прохождения _____
Наименование структурного подразделения предприятия _____
Краткое содержание задания на практику _____

Заключение о работе студента во время практики с учетом специфики
производства, специальности студента и особенностей индивидуального задания, а
также о качестве подготовленного им отчета. _____

Вывод о возможности представления отчета к аттестации или его доработки в
установленный срок. _____

Руководитель практики от

(полное наименование организации)

_____ «__» _____ 20__ г.

Образец титульного листа дневника практики студента
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВПО «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__