

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
образовательной деятельности

А.А.Панфилов

2019г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Направление подготовки	<b>27.04.04</b> <i>Управление в технических системах</i>
Профиль/программа подготовки	<i>Управление и информатика в технических системах</i>
Уровень высшего образования	<i>магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>

Владимир, 2019

**Тип практики** - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

## **1. Цели практики**

Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) является частью практической подготовки студентов к научно-исследовательской и производственной деятельности и способствует овладению ими основ исследования; формированию творческого стиля мышления; совершенствованию знаний по методологии научного исследования; формированию представления о теории решения изобретательских задач. Прохождение практики должно дополнить теоретические знания студентов практическими, которые будут использованы при написании магистерской диссертации.

Целями учебной практики в соответствии с ФГОС ВО является:

- реализация требований Государственного образовательного стандарта, в соответствии с которыми одной из основных областей профессиональной деятельности магистра является учебная деятельность;
- закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы
- приобретение опыта практической учебной работы, в том числе в коллективе исследователей;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- сбор и анализ материалов для выполнения магистерской выпускной квалификационной работы.

## **2. Задачи практики**

Задачами учебной практики являются:

- знакомство с организационными структурами университета (профильной организации), а также с функциями и структурами основных подразделений и служб;
- изучение информационного обеспечения одного из основных технологических объектов;
- изучение архитектуры компьютерной сети, основных характеристик сетевого оборудования, функциональных особенностей программного обеспечения;
- изучение приемов алгоритмизации и программирования задач с использованием современных языков и инструментальных систем программирования;
- получение практических навыков в применении стандартных программ по обработке экспериментальных данных, пакетов программ компьютерного моделирования и проектирования средств и систем автоматизации и управления, экспертных систем и средств защиты информации;
- освоение действующие стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного и сетевого оборудования, аппаратных средств компьютерной графики;

- освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях ВУЗа, организаций и предприятий;
- освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных;
- поиск, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- осуществление самостоятельной индивидуальной работы на рабочих местах с целью приобретения начальных навыков прикладного программиста;
- выполнение индивидуального задания, включающего в себя ознакомление с действующими нормами и мероприятиями по охране труда и окружающей среды, а также разработку алгоритмов и программ с использованием вычислительных методов и инструментальных систем программирования.

### 3. Способы проведения - стационарная

### 4. Формы проведения: аудиторно-лабораторная

### 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
ОПК-2	частичное	<p>Владение навыками проектирования аппаратно-программных комплексов реального времени с использованием современных средств и инструментария, навыками самостоятельной работы по сбору, обработке научно-технических материалов по результатам исследований и представлению их к опубликованию.</p> <p>Умение планировать, организовывать и осуществлять научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую и проектно-технологическую деятельность.</p> <p>Знание принципов, аппаратных и программных средств построения и автоматизированного проектирования информационных и управляющих систем.</p>
ОПК-3	частичное	<p>Владение способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций.</p> <p>Умение толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде.</p> <p>Знание принципов и методов эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.</p>
ОПК-5	частичное	<p>Владение методикой оформления результатов выполненной работы;</p> <p>умение профессионально представлять и докладывать результаты выполненной работы;</p> <p>знание методов, приемов и порядка оформления результатов</p>

		выполненной работы;
ПК-1	частичное	Владение методами формулирования целей, задач научных исследований, выбора методов и средств решения задач; умение формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач; знание основных правил формулирования целей, задач научных исследований, выбора методов и средств решения задач;
ПК-2	частичное	Владение методикой современных теоретических и экспериментальных разработок математических моделей исследуемых объектов и процессов; умение применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов; знание современных теоретических и экспериментальных методов разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки;
ПК-6	частичное	Владение современным инструментарием проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления. Умение применять современный инструментарий проектирования. Знание программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления.

## 6. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика базируется на общенаучных и профессиональных дисциплинах основной профессиональной образовательной программы магистратуры, в том числе таких как «Адаптивное управление», «Современные проблемы теории управления», «Методы и алгоритмы обработки сигналов и изображений», «Интегрированные системы автоматического управления», «Проектирование систем автоматического управления (междисциплинарный проект)», «Современные интернет-технологии в информационно-управляющих системах».

Для успешного прохождения учебной практики магистрант должен **знать:**

- современные методы построения систем управления в условиях неопределенности;
- основы нейросетевых технологий, методы нечеткой логики построения эволюционных алгоритмов в интеллектуализации систем управления;
- принципы, аппаратные и программные средства построения и автоматизированного проектирования информационных и управляющих систем;

**уметь:**

- планировать и осуществлять научно- исследовательскую, проектно-конструкторскую деятельность;
- выполнять, в дополнение к научно- исследовательской, научно- педагогическую деятельность;

**владеть:**

- навыками проектирования аппаратно-программных комплексов реального времени с использованием современных средств и инструментария;
- опытом пользования типовыми профессиональными программными продуктами, ориентированными на решение проектных, технологических и научных задач;
- навыками самостоятельной учебной работы, дополнительно - способностью к научно-педагогической деятельности;
- навыками самостоятельной работы по сбору, обработке научно-технических материалов по результатам исследований и представлению их к опубликованию в виде научно-технических статей, обзоров, рефератов, отчетов, докладов и лекций.

После прохождения учебной практики магистрант должен:

- *знать* общие принципы организации научно-исследовательской деятельности;
- *уметь* самостоятельно формулировать и обосновывать поставленные исследовательские задачи;
- *владеть* базовыми навыками теоретических и экспериментальных исследований, приемами разработки учебно-методических материалов для студентов по дисциплинам предметной области данного направления.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

### 7. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика организуется параллельно учебному процессу магистров в течении 4-х недель во 2-м семестре обучения.

Базами для проведения практики являются учебные аудитории, учебные и научно-исследовательские лаборатории вуза.

### 8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость учебной практики составляет

6 зачетных единиц

216 часов

### 9. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Се-местр	СРС (час)	Формы текущего контроля
1	<i>Подготовительный этап</i> , включающий инструктаж по технике безопасности, общее ознакомление с предприятием (подразделением).	2	40	
2	<i>Производственный этап</i> : Изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме НИР с целью их использования при выполнении магистерской диссертации, методов	2	100	

	исследования и проведения экспериментальных работ, правил эксплуатации исследовательского оборудования, методов анализа и обработки экспериментальных данных. Разработка физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту, определение информационных технологий и программных продуктов для использования в научных исследованиях.			
3	<i>Заключительный этап</i> , в том числе, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент, анализ достоверности полученных результатов, сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки, подготовка отчета по практике.	2	86	
4	Отчет по практике			
	ИТОГО		216	Зачет с оценкой

### 10. Формы отчетности по практике

По окончании практики магистрант-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения вместе с отзывом о практике, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Для оформления отчета магистранту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Объем отчета – не менее 30 страниц (без списка использованной литературы и приложений). Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала шрифтом 14 пт. *с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом.*

Отчет должен включать в себя следующие основные части: титульный лист (*Приложение 1*), оглавление, краткое введение в котором должны быть представлены цели и задачи практики, изложение основного содержания работы с разделением на составные части (главы, разделы, параграфы...), заключение (выводы).

К отчету доложена быть приложена *индивидуальная программа практики* магистранта (*Приложение 2*) с отметкой руководителя о выполнении и *оценочный лист* результатов прохождения учебной практики (*Приложение 3*).

По окончании практики магистрант сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии,

назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят два преподавателя, в том числе руководитель практики от вуза и, по возможности, от предприятия.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Магистранты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза и Положением о практике.

### **11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

Фонд оценочных средств позволяет оценить уровень подготовленности студента к прохождению практики, умение правильно определять и эффективно решать основные задачи, инициативность, степень самостоятельности при выполнении задания по практике, трудовую дисциплину и, приобретенные на практике, умения и навыки.

№ п/п	Наименование практики	Наименование оценочного средства	Код контролируемой компетенции (или ее части)
1	Учебная	Отчет	ОК-7, ОПК-9, ПК-2, ПК-3
		Собеседование	
		зачет	

#### **Критерии оценки:**

Оценка по итогам прохождения практики, собеседования и защиты отчета проставляется в ведомость в виде зачета. Зачет выставляется, если магистрант:

- выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимой научно-технической литературы, умело проанализировал собранный во время практики материал, правильно решил поставленную задачу, свободно отвечает на все вопросы по существу, правильно оформил отчет по практике.

- выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых научно-технической литературы, проанализировал собранный во время практики материал, недоста-

точно корректно решил поставленную задачу, отвечает на вопросы по существу, оформил отчет о практике с незначительными недостатками.

- выполнил план прохождения практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых научно-технической литературы, недостаточно четко и правильно проанализировал полученный во время практики материал, некорректно решил поставленную задачу, отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.

Оценка «незачтено» выставляется, если обучающийся не выполнил план прохождения практики, не осуществил подборку необходимых научно-технической литературы, не правильно проанализирует полученный во время практики материал, не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющим академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета и действующим Положением о практике.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

Учебно-методическим обеспечением учебной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, конспекты лекций, учебно-методические пособия университета, отчеты НИР, техническая документация ресурсы сети «Интернет» и другие материалы, связанные с профилем работы предприятия (подразделения), где проходят практику студенты. Кроме этого, при прохождении практики магистрант руководствуется рабочей программой учебной практике по направлению подготовки – 27.04.04 - Управление в технических системах, методическим руководством «Практическая подготовка магистрантов. Методическое руководство по организации и проведению практик магистров направления 27.04.04 – управление в технических системах. Профиль подготовки: Управление и информатика в технических системах» и другими методическими материалами из фонда электронной библиотеки ВлГУ.

В качестве рекомендованной литературы можно использовать:

### ***Основная литература***

1. Менеджмент организации: итоговая аттестация студентов, преддипломная практика и дипломное проектирование: Уч. пос./Э.М.Коротков и др. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 336 е.: 60x88 1/16. - (ВО) (О) ISBN 978-5-16-009167-9 - Режим доступа:



- <http://znanium.com/catalog/product/405639>
2. Наточая Е.Н. Педагогическая практика магистрантов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Наточая Е.Н., Щелоков С.А.— Электрон, текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71308.html>.— ЭБС «IPRbooks».
  3. Гаибова Т.В. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаибова Т.В., Тугов В.В., Шумилина Н.А.— Электрон, текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 131 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69932.html>.— ЭБС «IPRbooks».
  4. Исакова А. И. Научная работа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А. И.— Электрон, текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016.— 109 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72125.html>.— ЭБС «IPRbooks»
  5. Выпускная квалификационная работа магистра (магистерская диссертация). Рекомендации по содержанию и оформлению [Электронный ресурс] : методические указания / сост. Л. В. Уткин [и др.]. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. 28 с. — Режим доступа: <https://elanbook.com/book/111145>. — Загл. с экрана.
  6. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю.Н. Новиков. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург Лань, 2015. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64881>. — Загл. с экрана.
  7. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Н. Новиков. Электрон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103143>. — Загл. с экрана.
  8. Земляной, К.Г. Основы научных исследований и инженерного творчества. (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / К.Г. Земляной, И.А. Павлова. — Электрон, дан. Екатеринбург УрФУ, 2015. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99010>. — Загл. с экрана.
  9. Основы научных исследований: Учебное пособие / Герасимов Б. П., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 е.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Обложка) ISBN 978-5-00091-085-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/509723>.
  10. Методы и средства научных исследований: Учебник / Пижурин А. А., Пижурин (мл.) А.А., Пятков В.Е. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 264 е.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010816-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556860>.
  11. Исследование систем управления: Учебник / Жуков Б.М., Ткачева Е.Н. - М. Дашков и К, 2018. - 208 е.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-01309-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/337801>.
  12. Исследование систем управления / Фомичев А.Н., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 348 е.: ISBN 978-5-394-02324-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415195>.

13. Экономика производства электронных средств: Учебник / Сыров В.Д., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 216 е.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-369-01523-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/533746>.
14. Проектирование автоматизированных систем производства: Учебное пособие / В.Л. Конюх. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 312 е.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-905554-53-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/449810>.
15. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах : учеб. пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Крайченко [и др.] ; под ред. А.Л. Галиновского. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 284 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5af03c5f781ea2.32722191](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5af03c5f781ea2.32722191). Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944367>.
16. Свободно программируемые устройства в автоматизированных системах управления: Учебное пособие / Минаев И.Г., Самойленко В.В., Ушкур Д.Г. - М.:СтГАУ - "Агрус", 2016. - 168 е.: ISBN 978-5-9596-1222-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/975920>.
17. Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами: Учебно-практическое пособие / Трофимов В.Б., Кулаков С.М. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 232 е.: ISBN 978-5-9729-0135-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/760121>

#### *Дополнительная литература*

1. Сперанский, Д.В. Моделирование, тестирование и диагностика цифровых устройств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Сперанский, Ю.А. Скобцов, В.Ю. Скобцов. — Электрон, дан. — Москва: 2016. — 534 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100660>. — Загл. с экрана.
2. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства: Учебное пособие / Беккер В. Ф. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 152 е.: - (ВО: Бакалавриат) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007994>.
3. Схемотехника электронных средств: Учебное пособие / Палий А.В., Саенко А.В., Замков Е.Т. - Таганрог:Южный федеральный университет, 2016. - 92 е.: ISBN 978-5- 9275-2128-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/99477>.
4. Электронные приборы и устройства : учебник / Ф.А. Ткаченко. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 682 с. : ил. — (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/977623>.
5. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания : учеб. пособие / А. А. Чекмарёв. — 2-е изд., испр. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/753752>.
6. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник. — М. ИНФРА-М, 2018. — 396 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/1541](http://www.dx.doi.org/10.12737/1541). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912839>
7. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / В.В. Коваленко. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим до-

ступа: <http://znanium.com/catalog/product/980117>.

8. Проектирование аппаратуры систем автоматического управления. В 2 ч. Ч. 1. Создание САУ: Учебное пособие / Антимиров В.М., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, 2018. - 92 е.: ISBN 978-5-9765-3527-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/965182>

9. Галас В.П. Практическая подготовка магистрантов. Методическое руководство по организации и проведению практик магистров направления 27.04.04 - управление в технических системах. Профиль подготовки: Управление и информатика в технических системах [Электронный ресурс] - Владимир.: ВлГУ, 2016. - 30 с.— Режим доступа: URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3772/1/00507.pdf>, свободный. —Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

10. Галас В.П. Организация научно-исследовательской работы магистров «Института инновационных технологий» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых" Методическое руководство [Электронный ресурс] - Владимир.: ВлГУ, 2016. - 22 с.— Режим доступа: URL:<http://e.lib.vlsu.ru/>.

11. Галас В.П. , Галкин А.А. Организация научно-исследовательской работы магистров института инновационных технологий ВлГУ В кн. Актуальные проблемы вузовского сообщества: Материалы Междунар. научн.-практ. конф., и круглого стола, 14-15 апр. 2016 г., 24 мая 2016 г., г. Владимир, г. Костанай / Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. - Владимир : Изд-во ВлГУ, 2016. - 248 с. ISBN 978-5-9984-0718-5.

### ***Интернет-ресурсы***

1. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>
2. Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
3. <http://znanium.com/>
4. <http://www.studentlibrary.ru/>
5. <http://www.bibliorossica.com/>
6. [www.dsra.ru](http://www.dsra.ru) - сайт журнала «Цифровая обработка сигналов»;
7. [www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru) – образовательный математический сайт;
8. [www.kit-e.ru](http://www.kit-e.ru) – сайт журнала «Компоненты и технологии»;
9. [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru) – сайт «Нормативные документы»;
10. [www.statsoft.ru](http://www.statsoft.ru) – статистический портал StatSoft;
11. [www.metrob.ru](http://www.metrob.ru) – отраслевой сайт «Метрологическое обеспечение производства».

В процессе прохождения практики необходимо использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения производства.

### **13.Перечень информационных технологий**

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем магистрант составляет план прохождения практики, включая детальное ознакомление с учебными и научно-исследовательскими лабораториями вуза, стажировку (хотя бы и пассивной) на рабочих местах, изучение установленного оборудования, изучение технической документации, сбор материалов для отчета по практике и для квалификационной работы магистра. Выполнение этих работ проводится магистрантом при систематических консультациях с руководителем практики очно или в дистанционной форме.

Каждый руководитель учебной практики разрабатывает тематику индивидуальные задания, рекомендации по сбору и анализу материалов, форму представления и защиты отчета, а также контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам учебной практики.

При прохождении практики магистрант может использовать имеющиеся на кафедре программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

#### ***Перечень программного обеспечения***

Перечень специализированного программного обеспечения выбирается в зависимости от задач, решаемых на производственной практике (Windows, MS Office, MatLab, P-CAD и др.)

#### ***Перечень информационно-справочных систем***

1. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com/) издательства «ИНФРА-М». Электронно-библиотечная система включает в себя учебники и учебные пособия, диссертации и авторефераты, монографии, статьи, сборники научных трудов, энциклопедии, научную периодику, профильные журналы, справочники, законодательно-нормативные документы. Доступ осуществляется по адресу: <http://znanium.com/>

2. Информационно-справочная система «Техэксперт», которая является крупнейшим банком данных, негосударственным информационным фондом, где обрабатывается и предоставляется пользователям вся необходимая нормативно-техническая информация: документы технического регулирования, технические регламенты, своды правил, стандарты, общероссийские классификаторы и прочие официальные документы в области строительства, энергетики, промышленности и машиностроения, охраны труда и права.

Работать с данным ресурсом можно в *электронных залах библиотеки университета.*

3. Электронная Библиотечная система издательства «Лань» ("Инженерно-технические науки"), где имеется постоянный бессрочный доступ ко всему бесплатному контенту ЭБС (к журналам, издаваемым высшими учебными заведениями России и к классическим трудам, в том числе зарубежной литературе на языке оригинала). Доступ осуществляется по адресу: <http://e.lanbook.com/>

4. Электронная библиотечная система "Консультант студента". Пользователи данной ЭБС могут читать учебную, методическую и справочную литературу, находящуюся в электронном виде, с любого устройства, подключенного к сети Интернет. Для начала работы с ресурсом необходимо самостоятельно пройти регистрацию на сайте [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru) с любого компьютера из сети вуза. Дальнейшее использование возможно с любых других устройств через Интернет по логину и паролю.

5. Научная электронная библиотека университета по адресу: <http://library.vlsu.ru>. <http://elibrary.ru/>

6. Система полнотекстовых электронных версий авторефератов и диссертаций, через виртуальный читальный зал созданный Российской государственной библиотекой (ЭБД РГБ). Просмотр возможен только с компьютеров электронных читальных залов НБ ВлГУ

### **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике**

#### **14. Материально-техническое обеспечение практики**

Для полноценного прохождения учебной практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение магистрантов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, техническая документация и материалы.

В период прохождения практики за магистрантами-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

Оплата труда магистрантов в период практики при выполнении ими производственных заданий осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми ВлГУ с организациями различных организационно-правовых форм.

Оплата труда работников предприятий и организаций по руководству учебной практикой производится согласно договору о практике.

При проведении выездных производственных практик, порядок оплаты проезда обучающихся к месту проведения практики и обратно, а также дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), за каждый день практики, включая нахождение в пути к месту практики и обратно, устанавливаются локальным нормативным актом ВлГУ.

При прохождении стационарной практики (в пределах гор. Владимира) проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

Оплата командировок преподавателей, выезжающих для руководства практикой, производится вузом в соответствии с законодательством об оплате служебных командировок за весь период нахождения в командировке.

**15. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.**

Министерство образования и науки российской федерации  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования**  
«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича  
и Николая Григорьевича Столетовых»

Кафедра \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**по направлению обучения**  
**27.04.04 – Управление в технических системах**

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ г.г.

---

(Ф.И.О. магистранта)

**Владимир 20\_\_**

**ФГБОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»**

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Магистрант \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Приказ по университету от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_  
Место прохождения: \_\_\_\_\_  
Тема ВКР магистра \_\_\_\_\_

Утверждена  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_  
Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

Цель практики – закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы, получение первичных профессиональных умений и навыков, формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС:

1. Способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры.
2. Способность демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи.
3. Готовность оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы.
4. Способность формулировать цели, задачи научных исследований в области автоматического управления, выбирать методы и средства решения задач.
5. Способность применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки.
6. Способность применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления.

Содержание задания на практику (общий перечень подлежащих рассмотрению и отражаемых в отчете вопросов): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Индивидуальное задание \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

План-график выполнения работ:

	Этапы работы	Сроки	Выполнение
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_



**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
**результатов прохождения учебной**  
**практики по направлению**  
**подготовки 27.04.04 (магистратура)**

Наименование профильной организации \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_ (Фамилия, И., О.)      Институт \_\_\_\_\_  
 Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_      Кафедра \_\_\_\_\_

**Оценочный материал**

<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b> <i>(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			<b>Оценка</b>			
			5	4	3	2
1		Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2		Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3		Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4		Инициативность				
5		Оценка трудовой дисциплины				
6		Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий				
		<b>№ по ФГОС</b>	<b>СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ</b> <i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			
			5	4	3	2
<b>Общепро- фессиональ- ные</b>	(ОПК-2)	Способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры.				
	(ОПК-3)	Способность демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи.				
	(ОПК-5)	Готовность оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы;				
<b>Профессиональные</b>	(ПК-1)	Способность формулировать цели, задачи научных исследований в области автоматического управления, выбирать методы и средства решения задач;				
	(ПК-2)	Способность применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки;				
	(ПК-6)	Способность применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления.				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b> (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

Замечания и пожелания \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
 (подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
 (подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_ . 20\_\_ г.

Программу составил \_\_\_\_\_ В.П. Галас, к.т.н., доцент  
(подпись)

Рецензент (представитель работодателя):  
Зам.начальника отдела ЗАО «Автоматика плюс» к.т.н. \_\_\_\_\_ В.М. Дерябин  
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТ и СУ  
Протокол № 6 от 26.06.19 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.Н. Ланцов  
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления «Управление в технических системах»  
Протокол № 2 от 24.06.19 года

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ А.Б.Градусов  
(подпись)

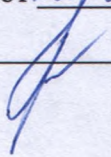
**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2020/21 учебный год

Протокол заседания кафедры № 7 от 26.06.20 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_