

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)



СВЕРЖДАЮ

Проректор по  
образовательной деятельности  
А.А. Панфилов

2018

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

Направление подготовки **27.03.04** *Управление в технических системах*

Профиль подготовки *Управление и информатика в технических системах*

Уровень высшего образования *бакалавриат*

Владимир 2018

**Вид практики** - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

## **1. Цели производственной практики**

Целью производственной практики в соответствии с ФГОС ВО является:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно – научных и профессиональных дисциплин;
  - приобретение опыта практической научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей;
  - приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

## **2. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики являются:

### ***изучение:***

- структуры организации и управления деятельностью подразделения;
- вопросов планирования и финансирования разработок, охраны интеллектуальной собственности;
- действующих стандартов, технических условий, положения и инструкций по разработке и эксплуатации технологического оборудования, средств вычислительной техники, программ испытаний, правил оформления технической документации;
- технологий проектирования автоматизированных средств и систем автоматизации и управления, методов определения экономической эффективности исследований и разработок;
- правил эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации и управления, имеющихся в подразделении;
- вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

### ***освоение:***

- методов анализа технического уровня средств и систем автоматизации и управления для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- технических и программных средств автоматизации и управления;
- правил и методов проведения патентных исследований, оформления прав интеллектуальной собственности на технические и программные разработки, изобретения;
- современных технологий работы с периодическими, реферативными и информационно-справочными изданиями по профилю направления.

## **3. Способы проведения** - стационарная

#### 4. Формы проведения

Производственная практика осуществляется в форме практической деятельности обучающихся индивидуально, в составе учебных групп или подгрупп на кафедре, в лабораториях университета и на рабочих местах организаций. Руководство производственной практикой от университета выполняется преподавателями выпускающей кафедры, на месте проведения производственной практики – квалифицированными специалистами организации.

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

Коды компетенций по ФГОС	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики*
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Владение способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций. Умение толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при работе в команде. Знание принципов и методов эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Владение навыками общения с окружающими людьми. Умение выполнять эксперименты на действующих объектах. Знание приемов проведения экспериментов.
ОПК-7	способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.	Знание и умение использовать технологии программирования. Умение использовать в своей деятельности основные методы разработки алгоритмов и программ; способы конструирования программ. Знание основных алгоритмов, используемых в программировании; основных методов разработки алгоритмов и программ; способов конструирования программ.
ОПК-9	способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных техноло-	Владение языками процедурного и объектно-ориентированного программирования.

	гий, соблюдать основные требования информационной безопасности.	Умение использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач. Знание основных принципов и методологий разработки прикладного программного обеспечения, включая типовые способы организации данных.
ПК-1	способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.	Владение навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля, навыками проверки технического состояния оборудования. Умение выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств. Знание приемов проведения экспериментов при помощи программных средств, методов практического использования современных компьютеров для поиска, обработки информации.
ПК-2	способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления.	Владение профессиональными навыками и методами разработки, проектирования и исследования. Умение применять современные методы и средства разработки, проектирования и исследования систем и технологий. Знание особенностей применения различных методов и алгоритмов при решении задач; принципов, базовых концепций технологий программирования.
ПК-3	готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок.	Владение современными средствами выполнения и редактирования изображений и чертежей при подготовке конструкторско – технологической документации. Умение разрабатывать техническую документацию для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем производств. Знание основных требований и правил составления аналитических обзоров и отчетов, основных конструкторских документов и правила их оформления.
ПК-4	готовность участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления.	Владение методикой экономического анализа и обоснования предложений по результатам анализа. Умение осуществить анализ данных для решения экономических задач.

		Знание методов сбора данных и методик экономического анализа.
ПК-5	способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.	Владение способностью формулировать задачи использования новых знаний и умений в практической деятельности. Умение работать с научно-технической литературой, осуществлять поиск информации в сети Internet. Знание приемов фиксации и определения для себя новых знаний и умений в сфере информационных технологий.
ПК-6	способность производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием.	Владение навыками проектирования цифровых устройств на основе логических элементов; навыками чтения и изображения электрических цепей. Умение работать с научно-технической литературой, использовать аппаратные и программные средства вычислительных систем. Знание математических основ логических функций; устройств элементов цифровой автоматики.

*\*Раскрываются компоненты в виде знаний, умений, владений части формируемой компетенции, относящиеся именно к производственной практике.*

## 6. Место производственной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика относится к модулю «Практики» Блока 2 программы бакалавриата и базируется на математических, естественно-научных и профессиональных дисциплинах основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению «Управление в технических системах», в том числе таких как «Математические основы теории систем», «Электротехника и электроника», «Инженерная графика», «Объектно-ориентированное программирование», «Физические основы микроэлектроники».

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен

### **знать:**

- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;
- методы анализа технического уровня средств и систем автоматизации и управления для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях;

### **уметь:**

- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;

- использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;
- применять методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач расчета, проектирования, моделирования, идентификации и оптимизации процессов управления;
- настраивать управляющие средства и комплексы и осуществлять их регламентное эксплуатационное обслуживание с использованием соответствующих инструментальных средств;

***владеть:***

- современными технологиями работы с периодическими, реферативными и информационно-справочными изданиями по профилю направления;
- правилами и методами проведения патентных исследований, оформления прав интеллектуальной собственности на технические и программные разработки, изобретения;
- методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента;
- методами расчетов отдельных узлов и деталей устройств автоматики;
- навыками проектирования простейших узлов автоматических устройств;
- методами математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов;
- навыками работы с основными пакетами прикладных программ для моделирования процессов управления.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее при изучении таких дисциплин как «Промышленная автоматика», «Электромеханические системы», «Надежность систем управления», «Технические измерения и приборы», «Идентификация и диагностика систем», «Автоматизированные информационно-управляющие системы», «Проектирование, конструирование и технология изготовления систем управления», «Микропроцессорные средства и системы», а также для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **7. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика является предквалификационной и проводится в 6-м семестре обучения.

Базами для проведения практики, являются предприятия и организации производственного характера, а также научно-исследовательские лаборатории вуза.

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

Общая трудоемкость производственной практики составляет

        6         зачетных единиц

      216       часов

## 9. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Объем учебной работы (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, общее ознакомление с предприятием (подразделением).	10	Индив. опрос
2	Производственный этап: выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые студентами самостоятельные виды работ, изучение технологии производства, технологического оборудования, организации производства.	96	Индив. опрос
3	Заключительный этап, в том числе обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	100	Отчет
4	Отчет по практике	10	
	ИТОГО	216	Зачет с оценкой

## 10. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент-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 студентом 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.

Объем отчета – не менее 20 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 ГОС-Том.*

Отчет должен включать 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 (разделы, параграфы...), заключение (выводы).

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

Для оформления отчета обучающемуся выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики обучающийся 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 студентов.

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

Обучающиеся, 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.

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

№ пп	Наименование практики	Наименование оценочного средства	Код контролируемой компетенции (или ее части)
1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Отчет	ОК-6, ОК-7, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
		Собеседование	
		Зачет с оценкой	

Фонд оценочных средств (ФОС) позволяет оценить уровень подготовленности обучающегося 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.

#### **Критерии оценки:**

Оценка по итогам прохождения практики, собеседования и защиты отчета представляется в ведомость в виде зачета с оценкой.

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов учреждения (организации, предприятия), умело анализирует полученный во время практики материал, решения и действия должностных лиц, правильно оценивает их с точки зрения законности и обоснованности, свободно отвечает на все вопросы по существу, правильно оформил дневник и отчет о практике, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики (профильной организации).

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов учреждения (организации, предприятия), анализирует полученный во время практики материал, решения и действия должностных лиц, относительно правильно оценивает их с точки зрения законности и обоснованности, отвечает на вопросы по существу, оформил дневник и отчет о практике с незначительными недостатками, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил план прохождения практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, решения и действия должностных лиц, не всегда правильно оценивает их с точки зрения законности и обоснованности, отвечает на вопросы не по существу, оформил дневник и отчет о практике с недостатками, имеет отзыв-характеристику с места практики с указанием отдельных недостатков.



Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не выполнил план прохождения практики, не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов учреждения (организации, предприятия), не правильно анализирует полученный во время практики материал, решения и действия должностных лиц, не правильно оценивает их с точки зрения законности и обоснованности, не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил дневник и отчет о практике, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «неудовлетворительно» считается имеющим академическую задолженность.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практик**

Перед началом производственной практики на предприятии обучающимся необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности. Практику целесообразно начать с экскурсии по предприятию (цеху), посещения музея предприятия и т.д. В начале практики обучающимся могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику продукции предприятия, технологию ее производства, контроль качества продукции, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д. Такие лекции целесообразно поручить ведущим специалистам предприятия.

При прохождении практики обучающийся 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 «ИНФРФ-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 «Техэкспорт», 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*.

1. 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/>

2. 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.

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

4. 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

Каждый руководитель преддипломной 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 (предзащиты) по итогам практики.

В процессе организации производственной практики руководителями от выпускающей кафедры (руководителем от организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

### ***Основная литература***

1. 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»

2. 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»

3. 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.

4. 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.

5. Исследование систем управления: Учебник / Жуков Б.М., Ткачева Е.Н. - М.:Дашков и К, 2018. - 208 с.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-01309-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/337801>

6. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства: Учебное пособие/Беккер В. Ф., 2-е изд. - М.: РИОР, ИЦ РИОР, 2015. - 140 с.: 60x88 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-369-01198-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/404654>

### ***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. Схемотехника электронных средств: Учебное пособие / Палий А.В., Саенко А.В., Замков Е.Т. - Таганрог:Южный федеральный университет, 2016. - 92 с.: ISBN 978-5-9275-2128-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/99477>

3. 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>
4. Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами: Учебно-практическое пособие / Трофимов В.Б., Кулаков С.М. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 232 с.: ISBN 978-5-9729-0135-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/760121>
5. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / В.В. Коваленко. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/980117>
6. 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 с.: ISBN 978-5-9765-3527-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/965182>
7. Практическая подготовка бакалавров. Методическое руководство по организации и проведению практик бакалавров направления 27.03.04 – управление в технических системах. Профиль подготовки: Управление и информатика в технических системах [Электронный ресурс] – Владимир.: ВлГУ, 2016. – 34 с.— Режим доступа: URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3772/1/00507.pdf>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

#### ***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».

### **13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики**

Учебно-методическим обеспечением производственной 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 обучающиеся. Кроме этого обучающийся руководствуется рабочей программой производственной практики по направлению подготовки – 27.03.04 - Управление в технических системах, методическим руководством «Практическая подготовка бакалавров. Методическое руководство по организации и проведению практик бакалавров направления 27.03.04 – Управление в технических системах. Профиль подготовки: Управление и информатика в технических системах».

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

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

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

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

Оплата труда обучающихся 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 производственной практикой производится согласно договору о практике.

Студентам-практикантам, направленным на производственную практику, связанную с выездом из Владимира, выплачиваются суточные в установленном порядке и проезд к месту нахождения предприятия:

- предприятием, если это оговорено в договоре на практику;
- вузом, при наличии бюджетных ассигнований.

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.**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.03.04 «Управление в технических системах (бакалавриат)».

Профиль подготовки «Управление и информатика в технических системах».

Рабочую программу составил

В.П. Галас  
доцент, к.т.н.

Рецензент

Директор ООО НПП «Энергоприбор»

к.т.н

В.В.Моисеенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТ и СУ

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой

В.Н.Ланцов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «Управление в технических системах»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Председатель комиссии

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

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 \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**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)**

**ОТЧЕТ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**по направлению обучения**  
**27.03.04 – Управление в технических системах**

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ г.г.

---

Ф.И.О. бакалавра)

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

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

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

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Студент \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Приказ по университету от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Цель практики – изучение организации информационного обеспечения в реальных условиях, приобретение навыков по расчету, проектированию, конструированию, испытанию и наладке элементов автоматических систем, формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС:

1. Способность работать в команде.
2. Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей работе.
3. Способность использования навыков работы с компьютером для овладения методами информационных технологий с соблюдением основных требований информационной безопасности.
4. Способность по заданным методикам выполнять эксперименты и обрабатывать результаты на действующих объектах.
5. Способность создания математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления с использованием стандартных программных средств.
6. Готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы.
7. Способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.
8. Способность производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства в соответствии с техническим заданием.

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			

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Должность

подпись

Фамилия И.О.

Ознакомлен

\_\_\_\_\_

подпись студента

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
**результатов прохождения производственной практики по направлению под-**  
**готовки 27.03.04 (бакалавриат)**

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

Студент \_\_\_\_\_  
 (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>			
1	Уровень подготовленности студента к прохождению практики	5	4	3	2
2	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4	Инициативность				
5	Оценка трудовой дисциплины				
6	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				
	<b>№ по ФГОС</b>	<b>СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ</b> <i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			
	(ОК-6)	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия.			
	(ОПК-7)	Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.			
	(ОПК-9)	Способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать требования информационной безопасности.			
	(ПК-1)	Способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств			
	(ПК-2)	Способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления.			
	(ПК-3)	Готовность участвовать в составлении аналитических об-			

		зоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы.				
	(ПК-5)	Способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.				
	(ПК-6)	Способность производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства в соответствии с техническим заданием.				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b> (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

Замечания и пожелания \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
от ВлГУ (подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

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

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

\_\_ . \_\_ . 20\_\_ г.  
М.П.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Управление в технических системах».

Профиль подготовки «Управление и информатика в технических системах».

Рабочую программу составил



В.П. Галас  
доцент, к.т.н.

Рецензент

Директор ООО НПП «Энергоприбор»  
к.т.н.



В.В.Моисеенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

ВТ и СУ

Протокол № 1 от 14. 9. 18 года

Заведующий кафедрой



В.Н.Ланцов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «Управление в технических системах»

Протокол № 1 от 14. 9. 18 года

Председатель комиссии



А.Б.Градусов

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 19/20 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 6 от 26.06.19 года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20/21 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 7 от 21.06.20 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 \_\_\_\_\_