


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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической работе  
  
А.А.Панфилов  
« 15 » 02 2016 г.

**Программа учебной практики**

Направление подготовки  
**09.03.01**

**Информатика и вычислительная техника**

Профиль подготовки  
**Вычислительные машины, комплексы, системы и сети**

Квалификация выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

г. Владимир

2016 г.

*Л.Г.*

1  
2014.

## **Вид практики – учебная.**

### **1. Цели учебной практики**

Целями учебной практики являются формирование у студентов (ОК-7) способности к самоорганизации и самообразованию и (ПК-3) способности обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности.

### **2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами на первом курсе обучения через решение индивидуального задания;
- изучение современного состояния развития информационных технологий и компьютерной техники;
- получение навыков создания презентаций докладов в специальных компьютерных средах и изучение правил формирования подачи сообщений, сопровождаемых презентацией.

### **3. Способ проведения – стационарная**

### **4. Форма проведения практики**

По периодам проведения практик – выделение в учебном графике непрерывного периода 2 недели после окончания сессии четвертого семестра. Учебная практика реализуется через лабораторную форму проведения в учебных аудиториях.

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

Коды компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
ОК-7  ПК-3	- способность к самоорганизации и самообразованию.  - способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<b>Знать:</b> теоретические положения дисциплин, которые изучались студентами на первом курсе обучения. <b>Уметь:</b> осуществлять информационный поиск; анализировать полученную информацию; принимать решение и формулировать

		<p>выводы; формировать отчет о выполненной работе.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с технической и справочной литературой, а также навыками поиска технической информации, необходимой для решения конкретной задачи, владеть программными средствами Microsoft</p>
--	--	--

## **6. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Учебная практика относится к учебному циклу по направлению 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника». Учебная практика, содержательно и методически тесно связана с рядом теоретических дисциплин и практик ОПОП.

Для успешного проведения учебной практики студенты должны изучить дисциплины: «Электроника и схемотехника»; «История развития средств вычислительной техники»; «Введение в специальность»; «Дискретная математика и математическая логика». Эти предметы формируют необходимые для способности к изучению технологий применяемых в вычислительной технике.

Учебная практика играет важную роль в подготовке студентов к третьему курсу обучения.

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

Учебная практика проводится в учебных лабораториях ВлГУ кафедры ВТ. Время проведения - выделение в учебном графике непрерывного периода 2 недели после окончания сессии четвертого семестра.

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

Общая трудоемкость учебной практики составляет  
3 зачетных единицы;  
108 часов.

## **9. Структура и содержание учебной практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Работа в лаб.	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности. Выдача индивидуального задания. Оформление дневника проведения практики.	2	-	Оформление журнала по проведению инструктажа по технике безопасности. Выдача листа задания.
2	Проведение работы по сбору, систематизации литературных источников по теме задания. Ведение дневника практики.	48	-	Текущий контроль за выполнением.
3.	Этап выполнения экспериментальной или исследовательской части работы. Ведение дневника практики	32	-	Текущий контроль за выполнением.
4.	Оформление отчета и защита результатов работы.	14	-	Зачет
	ИТОГО 108 ч. 4 семестр	108	-	Зачет

## 10. Формы отчетности по практике

Отчет по учебной практике должен содержать не менее 15 страниц текста (включая рисунки и таблицы) шрифтом Times New Roman №14. Оформление отчета согласно Гост 2-105.95. Состав отчета:

- титульный лист;
- лист задания, подписанный руководителем, студентом и утвержденный заведующим кафедрой;
- текст отчета;
- выводы по отчету;
- список используемой литературы.

Дневник практики оформляется студентом ежедневно в течение всей практики и представляется руководителю по окончании практики.

## 11. Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации по практике

## **Раздел 1**

### Контрольные вопросы

1. Способы защиты от поражения электрическим током в лаборатории.
2. Какие действия необходимо предпринять при поражении электрическим током, если пострадавший находится без сознания.

## **Раздел 2**

### Контрольные вопросы и задания

1. **Изучение ГОСТ 2-105.95.** ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
2. Порядок проведения информационного поиска по заданию.
3. Поисковые системы и правила формирования запросов.
4. Интернет ресурсы для проведения информационного поиска.

### **Промежуточная аттестация**

В последний день учебной практики проводится промежуточная аттестация студентов в форме зачета с оценкой. Руководитель объявляет студентам день, время и место зачета в момент выдачи задания на практику.

### **Зачет**

#### Контрольные вопросы

1. Что такое аналог и прототип системы.
2. Метод декомпозиции общей задачи.
3. Элементы технического задания на разработку устройства вычислительной техники.
4. Программные среды для подготовки презентации работы.
5. Основные правила оформления отчета по ГОСТ 2.105-95.

**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

При выполнении учебной практики используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций:

- Самостоятельное изучение теоретического материала с использова-

нием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

Для проведения учебной практики используется операционная система Windows, стандартные офисные программы MS Office, пакет схемотехнического проектирования *DesignLab (P Spice)*, пакет математических расчетов *MATLAB*,

Интернет-ресурсы. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru>.

Интернет университет информационных технологий: <http://www.intuit.ru>.

### **13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

#### **а) основная литература в библиотеке ВлГУ**

1. Электротехника и основы электроники: учебник для вузов по направлениям и специальностям в области техники и технологии/ И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. - Изд. 7-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 735 с.

2. Физические основы микро- и наноэлектроники: учебное пособие для вузов по специальности 200101 "Приборостроение"/ Е. Л. Парфенова, Е. Л. Терентьева, М. Г. Хусаинов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - 235 с. : ил., схемы. - (Высшее образование).

3. Нанотехнологии в электронике: [в вып.]/ под ред. Ю. А. Чаплыгина. - Москва: Техносфера, - (Мир электроники)  
Вып. 2, 2013. - 686 с.

4. Электротехника и основы электроники: учебное пособие/ Н. В. Белов, Ю. С. Волков. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 430 с. : ил., табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

5.. Туляков, В.С. Схемотехническое проектирование цифровых устройств : методические указания к лабораторным работам : в 2 ч. / В. С. Туляков ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), Кафедра вычислительной техники .— Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2013-.

Ч. 1 .— 2013 .— 35 с. : ил., табл. — Имеется электронная версия .— Библиогр.: с. 34

#### **б) дополнительная литература в библиотеке ВлГУ**

1. Хоровиц, Пауль. Искусство схемотехники : [монография] : пер. с англ. / П. Хоровиц, У. Хилл .— Изд. 7-е .— Москва : Мир : Бином, 2009 .— 704 с. : ил., табл. — Предм.-имен. указ.: с. 701-702 .— ISBN 978-5-9518-0351-

1 (Бином) .— ISBN 978-5-03-003817-9 (Мир).

2. Новожилов, Олег Петрович. Основы цифровой техники : учебное пособие / О. П. Новожилов .— Москва : РадиоСофт, 2004 .— 528 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 525-526 .— Предм. указ.: с. 523-524 .— ISBN 5-93037-116-4.

3. Бабич, Николай Павлович. Основы цифровой схемотехники : учебное пособие / Н. П. Бабич, И. А. Жуков .— Москва ; Киев : Додека-XXI : МК-Пресс, 2007 .— 479 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 453-455 .— ISBN 978-5-94120-115-0 (Додэка-XXI) .— ISBN 978-966-8806-31-5 (МК-Пресс).

4. Силовая электроника: от простого к сложному

Силовая электроника: от простого к сложному. - М.: СОЛОН-Пресс, 2009. - 416 с.: ил. (Серия "Библиотека инженера).

5. Электротехника и основы электроники: учебное пособие/Н.В.Белов,Ю.С.Волков.- Санкт-Петербург:Лань, 2012.- 430 с.:ил.,табл..\_(Учебники для вузов.Специальная литература) Библиография.:с.425 ISBN 978-5-8114-1225-9.

в) Интернет-ресурсы:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам:  
<http://window.edu.ru>.

- Интернет университет информационных технологий:  
<http://www.intuit.ru>.

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

Учебная практика проводится в специализированной лаборатории №416 с использованием персональных компьютеров и САПР схемотехнического проектирования *DesignLab* и на реальных макетах. Лабораторные макеты укомплектованы необходимыми средствами измерений: осциллографами (Tektronix), источниками питания и генераторами электрических сигналов (Актаком), авометрами (Agilent Technologies), микропроцессорными комплектами EVK-1100 и др.

Учебная лаборатория, измерительные и вычислительные комплексы соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.


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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению  
09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника».

Рабочую программу составил к.т.н., доцент кафедры ВТ  В.С. Туляков


Рецензенты:

ООО «Автоматика и системы связи», директор  И.С.Лапкин


ВлГУ, доцент кафедры ВТ, к.т.н.  К.В. Кули-  
ков

ВлГУ, доцент кафедры ВТ к.т.н.  А. С. Мер-  
кутов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Вычислительная техни-  
ка  
от 15.02.2016 года, протокол № 6 .

Заведующий кафедрой ВТ  В. Н. Ланцов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической ко-  
миссии направления 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника»  
« 15» февраля 2016 г., протокол № 1.

Председатель комиссии  В. Н. Ланцов