

**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)**

Институт информационных технологий и радиоэлектроники

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
  
Галкин А.А.  
« 31 » 08 2021 г.

**Рабочая программа учебной (ознакомительной) практики**

**направление подготовки / специальность**  
09.04.01 Информатика и вычислительная техника

**направленность (профиль) подготовки**  
Автоматизация проектирования электронной вычислительной аппаратуры

г. Владимир

2021

**Вид практики – учебная.**

### **1. Цели учебной (ознакомительной) практики.**

Целями учебной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

### **2. Задачи учебной (ознакомительной) практики**

Задачами учебной практики являются:

#### **А) Закрепление знаний:**

- полученных студентами на первом и втором курсах обучения через решение индивидуального задания;
- о современном состоянии развития информационных технологий и компьютерной техники;
- методах организации процесса разработки программ и технических средств вычислительной техники;

#### **Б) Выработать навыки:**

- поиска информации с применением сети интернет;
- использования технической и справочной литературы, стандартов по разработке программного продукта и технического изделия;
- создания презентаций докладов в специальных компьютерных средах и изучение правил формирования подачи сообщений, сопровождаемых презентацией.

### **3. Способы проведения учебной (ознакомительной) практики**

Стационарная

### **4. Формы проведения**

Непрерывно ( 4 недели).

### **5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Код компетенции/ индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции / индикатора достижения ком- петенции)	Перечень планируемых ре- зультатов при прохождении практики
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<b>Знать:</b> общую теорию применения научных принципов <b>Уметь:</b> применять на практике новые научные принципы и методы исследований <b>Владеть:</b> методами обработки научной информации
ПК-1	Способен разрабатывать пользовательские документы, а также стандартные технические документы на основе предоставленного материала	<b>Знать:</b> принципы построения документации, <b>Уметь:</b> разрабатывать пользовательские документы, а также стандартные технические документы на основе предоставленного материала <b>Владеть:</b> средствами разработ-

		ки программной документации
ПК-2	Способен разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	<b>Знать:</b> Стандарты оформления технической документации <b>Уметь:</b> разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям <b>Владеть:</b> средствами и методами формирования технической и научной документации
ПК-3	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	<b>Знать:</b> общую теорию оптимизации <b>Уметь:</b> проводить научно-исследовательские разработки <b>Владеть:</b> методами и средствами владения и обработки информации на ЭВМ
ПК-4	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации	<b>Знать:</b> Обладать знаниями в области решения профессиональных задач <b>Уметь:</b> проводить опытно-конструкторские работы <b>Владеть:</b> методами обработки научной информации

## 6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность практики

Учебная (ознакомительная) практика относится к обязательной части Блока 2. Практики в соответствии с ФГОС ВО по специальности (направлению подготовки) 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Объем учебной (ознакомительной) практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), продолжительность – 4 недели.

Практика проводится в 4-ом семестре.

## 7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап					
1.1	Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж о порядке прохождения практики и оформлении документального подтверждения прохождения практики (дневника, отчета)	2	2	2		Приказ о практике
1.2	Подготовка и выдача персональных заданий на практику	2				
2	Теоретический этап					
2.1	Изучение задания и выполнение работ, связанных с поиском, изу-			50		Собесе-

	чением и анализом информационных материалов о предметной области задания.					дование
2.2	Изучение программных средств и языков программирования, необходимых для выполнения индивидуального задания.			50		
3	Практический этап					
3.1	Выполнение экспериментальной или исследовательской части работы.			54		Собеседование
4	Этап подготовки отчета о практике			50		Защита отчета
5	Этап проведения зачета				4	Зачет
	ИТОГО (час)	4	2	206	4	

### 8. Формы отчетности по практике

Структура отчета:

А) Введение:

- цель, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики;
- перечень программных продуктов, использованных при выполнении практической части;
- перечень нормативных документов, использованных при выполнении отчета.

Б) Основная часть:

- описание результатов информационного поиска по тематике индивидуального задания;
- описание практических задач, решаемых студентом во время прохождения практики;
- перечень выполненных заданий.

В) Заключение:

- основные результаты учебной практики.

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

Операционные системы Microsoft Windows, Linux, поисковые системы Yandex, Google, информационные системы Intuit.ru, ИВИС <https://dlib.eastview.com/>, <http://library.vlsu.ru>, языки программирования C++, C#, система Matlab, языки VHDL, Verilog .

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

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ (дата обращения)
Основная литература		
1. Ланцов В.Н. Проектирование заказных интегральных схем на КМОП. Владим. гос. ун-т. - Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та. 2009. – 224 с.	2009	<URL: <a href="http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1314/3/00806.pdf">http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1314/3/00806.pdf</a> >
2. Современные компьютер-	2014	<URL:

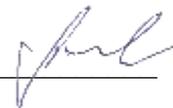
ные техноло- гии[Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Хи- сматы - Казань : Издатель- ство КНИТУ		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215594.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215594.html</a> >
3. Ашарина И. В. Объектно- ориентированное программи- рование в С++: лекции и упражнения. СПб.: «Лань»	2016	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204231.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204231.html</a>
Дополнительная литература		
1. Баранникова, И. В. Вычисли- тельные машины, сети и систе- мы : функционально- структурная организация вы- числительных систем : учеб. пособие / И. В. Баранникова, А. Н. Гончаренко - Москва : МИ- СиС, 2017. - 103 с.	2017	ISBN 978-5-906846-93-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846938.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846938.html</a>
2. Баранникова, И. В. Вычисли- тельные машины, сети и систе- мы : модели и методы описания вычислительных систем : учеб. пособие / И. В. Баранникова, А. Н. Гончаренко. - Москва : МИ- СиС, 2017. - 72 с.	2017	ISBN 978-5-906846-94-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846945.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846945.html</a>
3. Гребенников, В. Ф. Архитек- тура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устрой- ства управления : учебное по- собие / В. Ф. Гребенников, В. А. Овчеренко. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 76 с.	2019	ISBN 978-5-7782-4003-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778240032.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778240032.html</a>
4. Интернет-ресурсы		<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a> , <a href="http://library.vlsu.ru">http://library.vlsu.ru</a>

### 11. Материально-техническое обеспечение практики

Лаборатории кафедры ВТиСУ 401-2, 412-2, 416-2, 425-2, 426-2. Контрольно измерительное оборудование и макеты компаний Atmel, Agilent, Tektronix, Rohde-Schwarz, Chipcon, NI, Analog Devices, D-Link. Программное обеспечение Microsoft Windows, Linux, Microsoft Office.

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

Рабочую программу составил заведующий каф. ВТиСУ Ланцов В.Н.



Рецензент  
(представитель работодателя)  Генеральный директор ООО "Диаграмма" Протягов И.В.

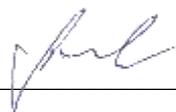
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТ и СУ  
Протокол № 1 от 31 августа 2021 года  
Заведующий кафедрой Ланцов В.Н.



Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на заседании учебно-методической комиссии направления 09.04.01 информатика и вычислительная техника

Протокол № 1 от 31 августа 2021 года

Председатель комиссии Ланцов В.Н. зав. каф. ВТиСУ



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа одобрена на 20 22 / 20 23 учебный года

Протокол заседания кафедры № 1 от 29.08.22 года

Заведующий кафедрой  Куликов К.В.

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный года

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_