

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

Проректор по ОД
А.А. Панфилов

" 25 " 02 2021 г.

Рабочая программа учебной (ознакомительной) практики

Направление подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки

Автоматизация проектирования электронной вычислительной аппаратуры

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

г. Владимир

2021 год

Вид практики – учебная.

1. Цели 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

Стационарная

4. Формы проведения

Непрерывно (4 недели).

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

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Знать: общую теорию применения научных принципов Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований Владеть: методами обработки научной информации
ПК-1	Способен разрабатывать пользовательские документы, а также стандартные технические документы на основе предоставленного материала	Знать: принципы построения документации, Уметь: разрабатывать пользовательские документы, а также стандартные технические документы на основе предоставленного материала Владеть: средствами разработки программной документации

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

6. Место практики в структуре ООП магистратуры

Учебная (ознакомительная) практика базируется на ранее изученных дисциплинах: Вычислительные системы; Интеллектуальные системы; История и методология информатики и вычислительной техники; Технология разработки программного обеспечения, Математические методы теории систем, Современные проблемы информатики и вычислительной техники, Распределенные вычислительные сети и телекоммуникации, Высокопроизводительные распределенные вычислительные системы.

Практика необходимая для написания выпускной квалификационной работы:

7. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики

Место проведения практики: кафедра ВТ и СУ

Время практики: 2-й семестр, в соответствии с графиком учебного процесса.

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

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц. Продолжительность 4 недели, 216 часов.

9. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Лекция ознакомительная	Инструктаж по ТБ	Самостоятельная работа	Зачет	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап					
1.1	Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж о порядке	2	2	2		Приказ о

	прохождения практики и оформлении документального подтверждения прохождения практики (дневника, отчета)					практике
1.2	Подготовка и выдача персональных заданий на практику	2				
2	Теоретический этап					
2.1	Изучение задания и выполнение работ, связанных с поиском, изучением и анализом информационных материалов о предметной области задания.			50		Собеседование
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	

10. 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.

11. 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.

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

а) 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.
<URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/1314/3/00806.pdf>>
2. Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Хи-смагов - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. <URL:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215594.html>>
3. Ашарина И. В. Объектно-ориентированное программирование в C++: лекции и упражнения. СПб.: «Лань», 2016 <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204231.html>

б). Дополнительная литература:

1. Баранникова, И. В. Вычислительные машины, сети и системы : функционально-структурная организация вычислительных систем : учеб. пособие / И. В. Баранникова, А. Н. Гончаренко - Москва : МИСиС, 2017. - 103 с. - ISBN 978-5-906846-93-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846938.html>
 2. Баранникова, И. В. Вычислительные машины, сети и системы : модели и методы описания вычислительных систем : учеб. пособие / И. В. Баранникова, А. Н. Гончаренко. - Москва : МИСиС, 2017. - 72 с. - ISBN 978-5-906846-94-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846945.html>
 3. Гребенников, В. Ф. Архитектура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устройства управления : учебное пособие / В. Ф. Гребенников, В. А. Овчеренко. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 76 с. - ISBN 978-5-7782-4003-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778240032.html>
- в) Интернет-ресурсы: <https://dlib.eastview.com/>, <http://library.vlsu.ru>

13. 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.

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

15. Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению и профилю подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, Автоматизация проектирования электронной вычислительной аппаратуры

Автор И.В. Протягов

Рецензент (ы) И.В. Протягов Генеральный директор ООО «Диagramma»
Протягов И.В.

Программа одобрена на заседании кафедры ВТиСУ

от 25.02.2021 года, протокол № 2.

