

V

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Владимирский государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе
А.А. Панфилов

" 15 " _____ 2016г.

Программа производственной практики

Направление подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Кафедра Вычислительная техника

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

г. Владимир
2016

1

2016

Вид практики - производственная

(учебная, производственная)

1. Цели практики _____

Целями практики являются - закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами производственной практики являются:

А) Сформировать четкие знания о:

- новейших достижениях и перспективах развития информационных технологий и средств вычислительной техники;

- функциональной и структурной организации ЭВМ: процессорах; интерфейсах ввода вывода; внешних устройствах; режимах работы; программного обеспечения.

- принципах, методах и способов комплексирования аппаратных и программных средств при создании вычислительных комплексов и сетей для решения прикладных задач;

- моделях, методах организации процесса разработки программ и технических средств вычислительной техники;

Б) Выработать устойчивые навыки:

- использования технической и справочной литературы, стандартов по разработке программного продукта и технического изделия;

- технически обоснованной и грамотной методике разработки программного продукта и технического изделия; применения методов и средств тестирования и испытания программного продукта и технического изделия;

- постановка и решения задач создания интерфейса между пользователем и информационной системой.

3. Способы проведения _____

(стационарная, выездная и т.д.)

4. Формы проведения рассредоточено в течение семестра 2 недели + непрерывно вне семестра 2/3 недели

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	способность к самоорганизации и самообразованию	Уметь: находить материалы для самообразования Владеть: технической терминологией
ПК-3	способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);	Уметь: -- находить проектные решения возникающих задач и обосновывать их; -- выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффек-

		тивности. Владеть: техникой и навыками по постановке натуральных и математических экспериментов
--	--	--

6. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика базируется на ранее изученных дисциплинах:

Общенаучный цикл дисциплин:

- вычислительная математика;
- языки программирования;
- история и методология ИВТ.

Профессиональный цикл:

- схемотехническое проектирование средств вычислительной техники;
- электротехника, электроника и схемотехника;
- операционные системы;
- ЭВМ и периферийные устройства;
- технология программирования;
- учебная практика.

Производственная практика необходима для изучения дисциплин:

- Сети и телекоммуникации;
- Инженерная и компьютерная графика;
- Базы данных;
- Автоматизация проектирования вычислительных систем;
- Конструкторско-технологическое обеспечение ЭВМ в САПР;
- Микропроцессорные системы.

7. Место и время проведения практики __

Места практики: организации, фирмы, предприятия в соответствии с заявками и письмами.

Время практики: 6-й семестр, в соответствии с графиком учебного процесса.

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

Общая трудоемкость производственной практики составляет _____4_____ зачетных единицы, из них 3 зачетных единицы в течение семестра + 1 зачетная единица вне семестра
144 часа, 108 + 36 часов, 2 + 2/3 недели.

9. Структура и содержание практики _____

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Организация практики	Знакомство со структурой подразделения, ознакомление с техническими средствами выделенного рабочего места, инструктаж по технике безопасности, производственный инструктаж.	Собеседование

2.	Получение задания на практику	Формирование детальной постановки задачи в соответствии с заданной темой.	Собеседование
3.	Подготовительная стадия	Изучение предметной области. Поиск информации. Ознакомление со структурой предприятия средствами вычислительной техники и программного обеспечения, используемых в технологическом процессе.	Собеседование
4.	Практическая работа	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Разработка методического, алгоритмического и программного обеспечения для проектирования сложных изделий.	Собеседование
5.	Отчёт о практике	Анализ полученных результатов. Составление отчёта по производственной практике.	Защита отчета
6.	Зачёт по практике	Подготовка к зачёту.	Зачет

10. Формы отчетности по практике

(требования к отчету по практике, заполнению и представлению дневника по практике и т.д.)

Структура отчета:

А) Введение:

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Б) Основная часть:

- описание организации работы в процессе практики;
- описание практических задач, решаемых студентом во время прохождения практики;
- перечень выполненных заданий.

В) Заключение:

- основные результаты производственной практики.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

По окончании практики студенты сдают зачет, который принимается комиссией в составе преподавателей кафедры. Студенты представляют на зачет полностью оформленный комплект отчетной документации. В качестве отчетных материалов студент представляет следующие документы:

- отзыв о прохождении практики от организации, где студент проходил производственную практику, заверенный печатью;
- направление и задание на производственную практику;
- отчет о результатах производственной практики;
- дневник практики.

Вопросы к зачету

1. Описать структуру организации (предприятия, фирмы).
2. Описать особенности структуры организации с точки зрения информационного обеспечения.
3. Какие аппаратные средства ВТ используются в организации?
4. Какие программные продукты ВТ используются в организации?
5. Какие средства защиты информации используются в организации?
6. Какие объемы информации обрабатываются в организации?
7. Какие объемы информации хранятся в организации?
8. Какие языки программирования по преимуществу используются в организации и по каким причинам?
9. Какова структура базы данных в организации?
10. Какие операционные системы используются в организации?
11. Какие особенности имеет локальная сеть организации?
12. Имеется ли в организации система резервного копирования и по какому принципу она работает ?
13. Имеются ли в организации RAID-массивы и по какому принципу они работают?
14. Какие программы разработаны Вами в процессе практики?
15. С какими программами Вы работали в процессе практики и осуществлялась ли их доработка?
16. Проводилась ли Вами модернизация или переконфигурирование аппаратных средств?

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

В процессе организации и проведения производственной практики применяются современные образовательные и научно-производственные технологии:

Образовательные технологии: семинары в диалоговом режиме с элементами дискуссии.

Научно-исследовательские технологии: структурно-логические технологии, представляющие собой поэтапную организацию постановки дидактических задач, выбора способа их решения, диагностики и оценки полученных результатов, *проектные технологии*, направленные на формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией и реализовывать собственные проекты, *диагностические технологии*, позволяющие выявить проблему, обосновать ее актуальность, провести предварительную оценку применения комплекса исследовательских методов.

Мультимедийные технологии: ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время прохождения практики.

Компьютерные технологии и программные продукты: применяются для сбора и систематизации технико-экономической и финансовой информации, разработки планов, проведения требуемых программ.

Использование сети Интернет (Интернет-технологий): способствует индивидуализации учебного процесса и обращению к принципиально новым познавательным средствам.

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

а) основная литература:

1. _ Язык С#. Базовый курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Подбельский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279035342.html>
2. Язык Си#. Решение задач [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Подбельский. - М. : Финансы и статистика, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279035533.html>
3. Ашарина И. В. Объектно-ориентированное программирование в С++: лекции и упражнения. СПб.: «Лань», 2016
4. Авдеев В. А. Периферийные устройства: интерфейсы, схемотехника, программирование. Учебное пособие. – М.:ДМК Пресс. 2014. – 848с.
5. Авдеев В. А. Организация ЭВМ и периферия с демонстрацией имитационных моделей. – СПб.: «Лань». 2015.

б) Дополнительная литература

6. Конова Е. А., Поллак Г. А. Алгоритмы и программы. Язык С++. Учебное пособие. СПб.: «Лань», 2016.

в) Интернет-ресурсы:

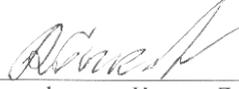
<http://www.Pcisig.com>

14. Материально-техническое обеспечение практики _____

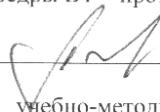
Контрольно измерительное оборудование и макеты компаний Atmel, Agilent, Tektronix, Rohde-Schwarz, Chipcon, NI, Analog Devices, D-Link. Вычислительные системы, комплексы и сети, применяемые в производственном процессе организаций, которые предоставляют места для прохождения производственной практики.

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 и с учетом рекомендаций ПрОПОП ВО по направлению и профилю подготовки _09.03.01_ «Информатика и вычислительная техника».

Автор доцент кафедры ВТ Быков В. И. 
Рецензенты заместитель генерального директора фирмы «Инрэко ЛАН»
Огрызков С. А. 
К.т.н., доцент кафедры ВТ Куликов К. В. 

Программа одобрена на заседании кафедры ВТ протокол № _6_ от _15.02.16_ года.

Зав. кафедрой ВТ  В. Н. Ланцов

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
15.02.16 года, протокол № _1_.

Председатель комиссии д.т.н., профессор  В. Н. Ланцов