

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 образовательной
деятельности

« 20 17 г. А.А. Панфилов»



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ 03 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих»**

(16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»)

Специальность СПО технического профиля

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Владимир, 2017

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО **технического профиля 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013г. № 291.

Организация-разработчик рабочей программы учебной практики: кафедра ИСПИ ВлГУ.

Разработчики:

Шамышева Ольга Николаевна, старший преподаватель кафедры ИСПИ ВлГУ,
Вершинин Виталий Васильевич, доцент кафедры ИСПИ ВлГУ;

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ
Протокол № 10 от 2.06.16

Заведующий кафедрой ИСПИ  Жигалов И.Е.

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании УМК КИТП
Протокол № 11 от 27.06.16

Директор КИТП  Корогодов Ю.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ....	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ 03 Выполнение работ по профессии оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин составлена на основе рабочей программы профессионального модуля 03 по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). Рабочая программа предназначена для реализации требований к результатам освоения по ФГОС СПО.

Цель проведения учебной практики - является приобретение практических навыков программирования.

Основные задачи учебной практики:

- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности.

В процессе проведения учебной практики обучающиеся овладевают следующими видами **профессиональных компетенций**:

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Программа учебной практики по специальности 09.02.04

Информационные системы (по отраслям) содержит тематический план и задания по профессиональному модулю. Задания учебной практики направлены на формирование у студентов профессиональных умений и первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности и реализуемых в рамках профессионального цикла по видам профессиональной деятельности.

Учебная практика профессионального модуля ПМ 03 Выполнение работ по профессии оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин проводится в кабинетах Информационно-вычислительного центра преподавателями специальных дисциплин профессионального цикла.

В ходе учебной практики ПМ 03 Выполнение работ по профессии оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин проводятся два дифференцированных зачета по разделам практики.

По каждому разделу учебной практике студент оформляет и защищает отчет по практике.

В период выполнения заданий учебной практики профессионального модуля на студентов распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в ВлГУ.

Продолжительность учебной практики по профессиональному модулю 72 часа.

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 03 Выполнение работ по профессии оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики - является частью профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВИД).

Рабочая программа учебной практики предназначена для подготовки студентов к выполнению профессиональных задач, приобретения практических навыков работы по профессии оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Требования к результатам освоения производственной практики

ВПД	Практический опыт работы
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»)	использования инструментальных средств обработки информации
	участия в разработке технического задания
	формирования отчетной документации по результатам работ
	использования стандартов при оформлении программной документации
	программирования в соответствии с требованиями технического задания
	использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы
	применения методики тестирования разрабатываемых приложений
управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств	

1.2 Цели и задачи - требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

1. инсталляции, настройки и сопровождения программного обеспечения; выполнения

- регламентов по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;
2. использования текстового редактора для создания, редактирования,
 3. форматирования текстовых документов;
 4. формирования отчетной документации по результатам работ; создания презентаций;
 5. использования стандартов при оформлении документации; использования табличного процессора для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде;
 6. использования СУБД для создания баз данных;
 7. использование программ создания и обработки векторных и растровых изображений;
 8. создания растровых и векторных изображений, видео и мультипликационных фильмов;

уметь:

1. устанавливать программное обеспечение;
2. выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения;
3. создавать, редактировать, форматировать текстовые документы; формировать отчетную документацию по результатам работ; использовать стандарты при оформлении документации; использовать табличный процессор для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде;
4. разрабатывать презентации;
5. создавать базу данных в среде Microsoft Access;
6. создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения; создавать и обрабатывать видео и мультфильмы;

знать:

1. технологии обработки текстовой, числовой, статистической, графической и гипертекстовой информации;
2. технологию обработки и представления мультимедийной информации; виды компьютерной графики, области их применения; историю развития компьютерной графики; способы хранения графической информации;
3. основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 72 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки студента - 72 часов, включая учебной практики - 72 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание обучения учебной практики

Наименование разделов учебной практики	Содержание материала	Объём часов
Раздел 1. Информационные системы и технологии	Содержание	72
	Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.	2
	Вводный курс. Применение шрифтов и их атрибутов, выравнивание, Создание списков, нумерация страниц. Оформление страниц. Форматирование разделов, создание колонтитулов, закладки, перекрестные ссылки. Создание таблиц, диаграмм. Внедрение объектов. Поля. Создание электронного документа. Настройки и параметры Excel. Использование различных способов адресации. Ввод и редактирование данных, формул. Оформление разбивки рабочего листа, различные параметры форматирования. Функции Excel. Работа с группой рабочих листов. Использование поименованных диапазонов, констант, формул. Создание наглядных диаграмм. Форматирование, перемещение, масштабирование, редактирование диаграммы. Финансовые функции. Статистические функции. Использование функций даты и времени. Обработка экономической и статистической информации. Работа со списками.	12
	VBA Функции VBA. Основы экранных форм. Элементы управления на рабочем листе. Обработка событий в Excel.	30
	Базы данных Проектирование и создание базы данных. Создание таблицы, ввод и редактирование данных. Изменение свойств полей, добавление записей. Межтабличные связи. Создание связи, задание поля подстановок, условий целостности Создание и использование запросов Создание форм. Кнопочная форма. Создание отчетов.	28
Всего		72

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики ПМ 03 Выполнение работ по профессии оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин предполагает наличие учебных кабинетов: информатики и ИКТ, лаборатории управления проектной деятельностью.

Компьютерные классы оснащены компьютерами типа Pentium или другими современными ПК с обязательным наличием стационарного проектора.

В состав программных средств должны входить: операционная система WINDOWS 7, Microsoft Office 2010.

Учебные классы содержат необходимый комплект учебно-методической документации, стандартов разработки автоматизированных информационных систем и программных продуктов, раздаточный материал для индивидуальной работы студентов по всем разделам программы учебной практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Сборник лабораторных работ по дисциплине "Информатика", часть 1. Методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине "Информатика", для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. [Электронный ресурс] / Алексеев А.П. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591937.html>
2. Информатика. Практикум [Электронный ресурс] / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433812.html>
3. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Алексеев А.П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html>
4. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. И.А. Коноплевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123858.html>

Дополнительные источники:

1. Интерактивные системы Scilab, Matlab, Mathcad [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Е. Плещинская. - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788217154.html>
2. Статистические методы обработки экспериментальных данных. Лабораторный практикум с использованием пакета MathCad [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Ф.И. Карманов, В.А. Острейковский. - М.: Абрис, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200599.html>

3. Информатика. Введение в компьютерные науки [Электронный ресурс]: Учебник / Л.Н. Королев, А.И. Миков. - М.: Абрис, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200421.html> Электронное издание на основе: Королев Л.Н. Информатика. Введение в компьютерные науки: Учебник/ Л.Н. Королев, А.И. Миков.-М.: Абрис, 2012.- 367 с.: ил. - ISBN 978-5-4372-0042-1.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков является первым этапом производственной (профессиональной) практики и имеет целью овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика ПМ 03 **Выполнение работ по профессии оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин** проводится концентрированно.

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика проводится на базе дисциплин: «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Устройство и функционирование информационной системы», «Основы проектирования баз данных», «Технические средства информатизации».

Практика проводится в учебных кабинетах, лабораториях и на других учебно-вспомогательных объектах учебного заведения концентрированно путем чередования ее с теоретическими занятиями при обязательном сохранении на протяжении учебного года количества часов на теоретические занятия и на практическое обучение. При проведении практики группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек. Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится мастерами производственного обучения или преподавателями специальных дисциплин.

На практике для получения профессиональных навыков рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

1. уроки производственного обучения;
2. практические занятия;
3. подготовка презентаций;
4. встречи и беседы со специалистами и др.

По окончании учебной практики студентам выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного заче-

та.

Студенты, не выполнившие программы практики, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

При разработке рабочей программы учебной практики образовательное учреждение может корректировать учебное время по видам практик и самостоятельно разрабатывает требования к минимуму содержания и уровню подготовки студента с учетом пожеланий заказчика специалистов и особенностей специальности.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла; эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

К образовательному процессу могут быть привлечены преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Инженерно-педагогический состав: преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Требования к квалификации педагогических (инженерно - педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **Выполнение работ по профессии оператора электронно-вычислительных машин и вычислительных машин.**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

- инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных и специальных дисциплин.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов сформированность профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания.	Оформление текстовых документов в соответствии с правилами	Оценка качества выполнения практических работ по темам практики
ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Составление подпрограмм, ориентированных на математическую и информационную постановку задач по обработке информации	Оценка качества выполнения практических работ по темам практики
ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Тестирование подпрограмм и выявление ошибок	Оценка качества выполнения практических работ по темам практики
ПК 2.4 Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Создание графиков, диаграмм, таблиц	Оценка качества выполнения практических работ по темам практики
ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	Составление программной документации	Оценка качества выполнения практических работ по темам практики
ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Выполнение расчета надежности функционала.	Оценка качества выполнения практических работ по темам практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Обоснование выбора будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач в области разработки информационных систем	Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Аргументированность своих действий при решении профессиональных задач	Контроль за выполнением практических работ
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Анализ инноваций в области разработки информационных технологий, операционных систем и автоматизации функций управления предприятием, фирмой, подразделением организации	Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач
ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Презентация результатов своей деятельности с помощью инновационных технологий в профессиональной деятельности	Контроль знаний терминологии образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Рационально планировать и организовывать свою деятельность при коллективной разработке программного продукта	Индивидуальная беседа, самоанализ результатов собственной деятельности
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе работы при групповой работе

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Результативность информационного поиска с целью самообразования</p>	<p>Анализ способностей обучающегося к поиску различных нестандартных приемов при выполнении работ по профессии оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Анализ инноваций в области разработки информационных технологий, операционных систем и автоматизации функций управления предприятием, фирмой, подразделением организации</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения различных дисциплин</p>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальностей технического профиля

Разработчики:

ВлГУ кафедра ИСПИ, ст.преподаватель Шамышева О.Н.

ВлГУ, кафедра ИСПИ, доцент Вершинин В.В.



Рецензент (эксперт):

ООО, Системный ресурс

(место работы)

ген. директор

(занимаемая должность)

И.В. Александров

(инициалы, фамилия)