


Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Уфимский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ

Директор Уфимского филиала
Финуниверситета

 / Р.М. Сафуанов
(подпись)

« 30 » 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики (по профилю специальности)
по специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование
(код и наименование специальности)

ПМ.01 «Разработка модулей программного
обеспечения для компьютерных систем»

Рабочая программа учебной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Разработчики:

Л.Н. Шарипова – преподаватель Уфимского филиала Финансового университета

Л.Ф. Акимбетова – преподаватель Уфимского филиала Финансового университета

Рецензент:

А.О. Оветченков – старший программист ООО «ПрофИТ»

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной цикловой комиссии математики и информатики

Протокол № 11 от «22» 06 2022 г.

Председатель  / А.Ф. Юсупова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

Согласуется с организацией – партнером

 / А.О. Оветченков / (старший программист ООО «ПрофИТ»)

М.П. от «22» 06 2022 г.



РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной практики
профессионального модуля ПМ.01 «Разработка, модулей программного
обеспечения для компьютерных сетей» по специальности 09.02.07
«Информационные системы и программирование»
разработанную преподавателем Уфимского филиала Финуниверситета
Акимбетовой Л.Ф.

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа отвечает всем требованиям, содержит: цели и задачи учебной практики, компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики; контроль и оценку результатов прохождения практики.


Программа содержит все необходимые разделы. Материал программы имеет практическую направленность и ориентирован на данную специальность.

Рабочая программа учебной практики составлена подробно, логично, ясно. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала.

Учебно-методическое и информационное обеспечение содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

Данная рабочая программа учебной практики соответствует требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы учебной практики по специальности СПО.

Рецензент:

Преподаватель Уфимского филиала Финуниверситета  Л.С.Сенча

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной практики
профессионального модуля ПМ.01 «Разработка, модулей программного
обеспечения для компьютерных сетей» по специальности 09.02.07
«Информационные системы и программирование»
разработанную преподавателем Уфимского филиала Финуниверситета
Акимбетовой Л.Ф.

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

В рабочей программе учебной практики отражены цели и задачи практики, в тематическом планировании представлены основные разделы учебной практики.

Рабочая программа учебной практики основана на компетентностном подходе к ее изучению. В программе отражены общие и профессиональные компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в процессе прохождения практики.

Рабочая программа учебной практики составлена подробно, логично, ясно. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала.

Данная рабочая программа учебной практики соответствует требованиям по разработке рабочих программ и может быть использована в качестве действующей рабочей программы учебной практики) по специальности СПО.

Рецензент:

Старший программист ООО «ПрофИТ»



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A.O. Ovetchenkov".

Оветченков А.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения программы учебной практик

– формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности;

– закрепление теоретических знаний, полученными студентами в процессе обучения профессиональных модулей;

– углубление первоначального профессионального опыта студента, развития общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности;

– сбор, систематизация и обобщение практического материала (в том числе) для использования в выпускной квалификационной работе.

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

1.1.3. В результате прохождения учебной практики (по профилю специальности) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений.
уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства.
знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего – 36 часов,

в том числе: в рамках освоения ПМ.01 – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Структура учебной практики (по профилю специальности)

Коды профессиональных общих компетенций	Код и наименование профессиональных модулей	Суммарный объём нагрузки, час.	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»	36	1.Технический анализ	Анализ предметной области Определение требований проекта Разработка документа «Техническое задание» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа)	5
			2.Проектирование	Внешнее проектирование (разработка внешней спецификации, разработка тестов) Внутреннее проектирование (разработка схем проекта) Разработка документа «Пояснительная записка» (разработка, оформление и согласование документа)	10
			3.Программная реализация проекта	Разработка ядра программы Разработка	10

				функциональной части программы Отладка программы с использованием специализированных средств отладки Разработка сервисной части программы Интеграция модулей в программную систему	
			4.Тестирование	Выбор стратегии тестирования Разработка тестов 16 9 Проверка программы по готовым тестам.	6
			5.Документирование	Разработка документа «Текст программы» (разработка и оформление документа, согласование документа с руководителем, корректировка документа), Разработка документа «Руководство пользователя» (разработка и оформление документа, согласование документа с заказчиком и руководителем, корректировка документа). Подготовка к защите и защита проекта (подготовка презентации, подготовка	5

				выступлений)	
Всего					36

2.2. Тематический план и содержание учебной практики (по профилю специальности)

Профессиональные модули и междисциплинарных курсы, темы	Содержание практики	Объем часов
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей		
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений		
Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО Тема 1.1.2 Структурное программирование Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование Тема 1.1.4 Паттерны проектирования Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса. Тема 1.1.8 Основы ADO.Net Тема 1.2.2 Документирование Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики инструктаж по выполнению работ, оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств, разработка алгоритма решения поставленной задачи, создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль, разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля, разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения, программирование с использованием нескольких активностей, разработка мобильного приложения, проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию, использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта, осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода.	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей учебного заведения об уровне освоения профессиональных компетенций (приложение 4); полноты и своевременности предоставления дневника практики (приложение 2) и отчета о практике (приложение 1) в соответствии с заданием на практику (приложение 3).

Результаты обучения (освоенные умения (практический опыт) в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию; использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработка мобильных приложений. осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля; осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования; выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода; оформление документации на программные средства.	Контроль качества обученности студентов осуществляется в устной и письменной формах: – проверка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; – проверка этапов проведения отладки с использованием инструментальных средств; – проверка сценария тестирования программного модуля; – проверка мобильных приложений. Эта деятельность осуществляется посредством: – проверки правильности выполнения задания; – проверка правильности оформленного отчета. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Уфимский филиал Финуниверситета

ПЦК «_____»

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(указать вид практики)

(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения

учебная группа _____

Место прохождения практики _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Срок прохождения практики с: « ____ » _____ 20 ____ г. по « _ » _____ 20 ____ г.

Руководители практики:

От Уфимского филиала Финуниверситета _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

От организации _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Уфимский филиал Финуниверситета

Дневник

прохождения _____ практики
(указать вид практики)

Студента(ки) _____ группы _____

Место прохождения практики _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

в периодс « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Дата	Описание выполняемых работ	Результат выполнения работы
1	2	3

Студент _____ /подпись/

Руководители практики:

От Уфимского филиала Финуниверситета _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

От организации _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Уфимский филиал Финуниверситета

Индивидуальное задание

для прохождения _____ практики
(указать вид практики)

(Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения учебная группа _____

Место прохождения практики _____
(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Срок прохождения практики с: « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

Тема практики:

Цель прохождения практики: _____

Задачи практики: _____

1. Материалы, необходимые для прохождения практики:

2. Перечень вопросов, подлежащих изучению:

Руководители практики:

От Уфимского филиала Финуниверситета _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

От организации _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Уфимский филиал Финуниверситета

Совместный рабочий график (план) проведения

_____ практики
(указать вид практики)

_____ (Ф.И.О. студента)

_____ курс обучения _____ учебная группа _____

Место прохождения практики _____

_____ (указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Сроки выполнения задания
1	2	3

Руководители практики:

От Уфимского филиала Финуниверситета _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

От организации _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати

Отзыв

руководителя _____ практики от организации
(указать вид практики)

В период с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

Студент (ка) _____
(Ф.И.О.)

проходил (а) _____ практику
(указать вид практики)

в _____
(название организации, отдела)

За время прохождения практики студент (ка) изучил (а) вопросы:

Самостоятельно провел (а) следующую работу:

При прохождении практики студент (ка) проявил (а)

(отношение к делу; реализация умений и навыков)

Руководитель практики:

От организации _____
(Ф.И.О., должность, подпись)

Место печати

Приложение 6

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО _____ ПРАКТИКЕ

(указать вид практики)

Ф.И.О. студента

обучающийся(ая) на ____ курсе по специальности _____ успешно прошел(ла) практику по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем в объеме 36 часов и освоил(а) следующие компетенции:

Код	Содержание компетенции	Качество освоения компетенции		
		Низкое	среднее	высокое
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.			
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.			
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.			
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.			
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.			
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.			
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.			
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с			

	техническим заданием.			
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.			
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.			
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.			
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.			

Итоговая оценка _____ практики _____

Руководитель практики от
Уфимского филиала Финуниверситета

(Должность, ученая степень)

(Ф.И.О.)

(Подпись)

Руководитель практики по
месту прохождения практики

(Должность, ученая степень)

(Ф.И.О.)

(Подпись)

М.П.