

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Недбаев Денис Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 12.08.2021 02:08:28  
Уникальный программный ключ:  
736aa53d

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АРМАВИРСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ассоциации «Предприятий-  
товаропроизводителей МО город Армавир  
«Совет Директоров»

Ю.А. Саенко

«27» апреля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМиНР,  
д-р психол. наук, профессор

С.В. Недбаева

«27» апреля 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 03. УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

Специальность **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Квалификация выпускника **техник-программист**

Форма обучения **очная**



Армавир - 2018 г.

РАССМОТРЕНА  
на заседании предметно-цикловой  
комиссии математических,  
естественнонаучных дисциплин  
Протокол № 9  
от «27» апреля 2018 г.  
Председатель ПИК,  
канд. физ.-мат. наук, доцент  
\_\_\_\_\_ А.Б. Казарьянц

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий кафедрой  
Информационно-коммуникационных  
технологий, математических и  
естественнонаучных дисциплин  
канд. физ.-мат. наук, доцент  
\_\_\_\_\_ Н.М. Недбаев  
от «27» апреля 2018 г.

Рабочая программа учебной практики ПМ. 03 Участие в интеграции программных модулей разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 года № 804, зарегистрированного в Минюсте РФ 21 августа 2014 года № 33733

Организация-разработчик: Образовательное частное учреждение высшего образования «Армавирский социально-психологический институт»

Разработчик: \_\_\_\_\_ / Голодов Е.А., старший преподаватель кафедры информационно-коммуникационных технологий, математических и естественнонаучных дисциплин ОЧУ ВО «Армавирский социально-психологический институт»

Разработчик: \_\_\_\_\_ / Бойко В.И., старший преподаватель кафедры информационно-коммуникационных технологий, математических и естественнонаучных дисциплин ОЧУ ВО «Армавирский социально-психологический институт»

Разработчик: \_\_\_\_\_ / Швец Е.С., старший преподаватель кафедры информационно-коммуникационных технологий, математических и естественнонаучных дисциплин ОЧУ ВО «Армавирский социально-психологический институт»

Рецензент:  
Генеральный директор АО  
«Армавирский завод газовой аппаратуры»  
27.04.2018 г.



М.М. Моисеев

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>15</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## **1.1. Область применения программы:**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ППССЗ по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в интеграции программных модулей.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров, заключаемых между организацией и вузом.

## **1.2 Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)**

**Цель** практики – приобретение профессиональных навыков сфере изучаемой специальности в разрезе профессиональных компетенций.

**Задача** производственной практики (по профилю специальности) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах - закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности в сфере изучаемой специальности.

**В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен иметь практический опыт:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;
- разработки и анализа технического задания на разработку программного обеспечения;
- работы с системами управления версиями;
- проведения автоматического тестирования программных продуктов;
- реализации пользовательского интерфейса, бизнес-логики, работы с данными;
- использование математического аппарата для моделирования разрабатываемых систем.
- оценивания характеристик качества программных продуктов;
- оформления технической документации проекта;
- документирования процессов и результатов сертификации.

**уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
- проводить анализ технического задания на разработку программного обеспечения;
- создавать диаграммы потоков данных;
- производить декомпозицию систем на модули;
- производить интеграцию системы из модулей;

- реализовывать алгоритмические конструкции на одном или нескольких языках программирования;
- проводить подготовительные работы по внедрению программного обеспечения.
- выбирать инструментальные средства разработки программного обеспечения в зависимости от поставленных задач;
- применять стандарты разработки программного обеспечения;
- использовать различные подходы к реализации программного обеспечения;
- разрабатывать серверную часть сетевых приложений;
- разрабатывать клиентскую часть сетевых приложений;
- осуществлять сопровождение сетевых приложений.
- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- выбирать меры и шкалы характеристик качества программных продуктов;
- выполнять построение единой системы программной документации;
- проводить сертификацию программных продуктов.

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интеграции программных модулей.
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.
- диаграммы потоков данных;
- методы анализа, ориентированные на структуры данных;
- структурирование системы;
- декомпозицию систем на модули;
- структуру и требования к составлению технического задания на разработку программного обеспечения;
- теоретические основы построения алгоритмов, преимущества и недостатки различных типов алгоритмов;
- особенности осуществления технической поддержки программных

продуктов.

- приёмы и методы разработки сетевых приложений;
- инструментальные средства (ИС) создания серверной части сетевых приложений;
- инструментальные средства создания клиентской части сетевых приложений;
- особенности инструментальных сред программирования, средств автоматизации разработки программ, интегрированных сред;
- принципы и методы выбора инструментальных средств и разработки программного обеспечения;
- модели жизненного цикла программного обеспечения.
- основные понятия и характеристики качества программных продуктов;
- правовые основы метрологии и сертификации;
- основные понятия и определения метрологии и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации;
- требования к программной документации;
- состав и содержание документации для сертификации системы качества.

### **1.3. Количество часов на освоение программы практики:**

<b>Вид практики</b>	<b>Объем часов</b>
Производственная (по профилю специальности)	108 часов, 3 недели Дифференцированный зачет

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы практики является:

- освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, сформированность общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- Участие в интеграции программных модулей.

Перечень общих и профессиональных компетенций.

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5.	Проводить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Наименование профессионального модуля	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику (час., нед.)	Сроки проведения, форма промежуточной аттестации
<b>ПМ. 03</b> Участие в интеграции программных модулей	ОК 1 – 9 ПК 3.1 - 3.6	108 часов 3 недели	11 триместр, дифференцированный зачет



### 3.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности):

Наименование ПМ и МДК	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ. 03 Участие в интеграции программных модулей	Участие в установочной конференции, знакомство с программой, особенностями ее содержания и организации.	2	3
	Целеполагание и планирование собственных действий (разработка индивидуальных задач на период практики).	2	3
МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения,	Изучение инструкций по охране труда.	2	3
	Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов.	2	3
	Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе вычислительной техникой.	2	3
МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения,	Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами;.	2	3
	Описание структуры предприятия, используя программу Visio;	2	3
	Изучение нормативной документации предприятия;	2	3
	Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия.	2	3
МДК. 03.03 Документирование и сертификация	Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети.	2	3
	Описание архитектуры компьютерной сети предприятия, используя программу Visio.	2	3
	Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия;.	2	3
	Описание используемых программных средств в соответствии со структурой предприятия и архитектурой компьютерной сети, используя программу Visio.	2	3
	Получение профессиональных навыков по сопровождению и эксплуатации программного обеспечения.	2	3
	Изучение интегрированной среды программирования.	2	3
	Составление требований к программному продукту.	2	3
	Проанализировать проектную и техническую документацию на уровне	2	3

взаимодействия компонент программного обеспечения.		
Определение общей цели создания информационной системы и требований к проектируемой системе.	2	3
Определение состава подсистем и функциональных задач	2	3
Разработка технического задания в соответствии с ГОСТ ЕСПД;	2	3
Определение разделов технического задания	2	3
Разработка документации, сопровождающей техническое обслуживание.	2	3
Разработка документа «Текст программы».	2	3
Разработка документа «Описание программы».	2	3
Разработка документа «Пояснительная записка».	2	3
Разработка руководства системного программиста.	2	3
Разработка документа «Руководство программиста».	2	3
Разработка документа «Руководство оператора».	2	3
Разработка текстов.	2	3
Методы проверки и тестирования программ и систем.	2	3
Автоматизации модульного тестирования.	2	3
Оформление документации, сопровождающей процесс верификации и тестирования.	2	3
Визуальное моделирование.	2	3
Проектирование модулей программного обеспечения.	3	3
Проектирование программы с использованием классов и методов.	3	3
Разработать код программного модуля на современных языках программирования.	2	3
Создать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.	3	3
Разработка модулей программного обеспечения.	2	3
Создание справочной системы.	2	3
Создание инсталляционного пакета.	2	3

Трансляция.	2	3
Компоновка программы.	2	3
Выполнение программы с целью определения логических ошибок.	3	3
Выполнение отладки с помощью инструментарий.	2	3
Проведение автономных или комплексных испытаний в зависимости от компонентов информационной системы.	2	3
Проведение отладки и тестирования отдельных модулей информационной системы.	2	3
Интеграционное, системное тестирование.	2	3
Защита программного обеспечения от несанкционированного доступа.	2	3
Разработка простейших криптографических алгоритмов на основе методов замены.	2	3
Оформление индивидуального задания в соответствии с требованиями ГОСТа.	2	3
Подготовка презентации к защитному слову по теме индивидуального задания.	2	3
Практическая конференция по результатам защиты практики.	2	3
<b>Итого</b>	<b>108</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 4.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

Реализация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Для полноценного прохождения производственной практики (по профилю специальности), в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение обучающихся предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 105 оснащена учебной мебелью; Аудитория 106 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением. Аудитория 104 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение
2	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория 105 оснащена учебной мебелью; Аудитория 106 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением. Аудитория 104 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение
3	Помещение для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы оснащено учебной мебелью, персональными компьютерами – 4 шт., один из персональных компьютеров, оснащен накладками на клавиатуру со шрифтом Брайля, колонками и наушниками, электронной программой для чтения вслух текстовых файлов «Балаболка» с синтезатором речи с открытым исходным кодом RHVoice. МФУ, программное обеспечение; специализированная мебель: стеллажи библиотечные, шкаф картотечный, библиотечный стол-барьер кафедра для выдачи литературы.
4	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория 105 оснащена учебной мебелью; Аудитория 106 оснащена учебной мебелью, стационарным мультимедийным комплексом в составе: проектор, экран настенный, персональный компьютер с программным обеспечением. Аудитория 104 оснащена учебной мебелью, персональными компьютерами – 15 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, программное обеспечение

### 4.2. Информационное обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

### **Основные источники:**

1. Зубкова, Т.М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.М. Зубкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 469 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485553>

2. Перемитина, Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 150 с. –Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887>

3. Проектирование сложных систем управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.О. Глухов, Н.В. Белова, Б.Ф. Лаврентьев, И.В. Рябов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 100 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459478>

4. Система сертификации и аккредитации в Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие / . - Москва : АСМС, 2009. - 24 с – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138524>

5. Шандриков, А.С. Стандартизация и сертификация программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Шандриков. - Минск : РИПО, 2014. - 304 с – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463678>

### **Дополнительные источники:**

1. Куликов, И.М. Технологии разработки программного обеспечения для математического моделирования физических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Куликов. - Новосибирск: НГТУ, 2013. - Ч. 1. Использование суперкомпьютеров, оснащенных графическими ускорителями. - 40 с – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229128>

2. Соловьев, Н. Системы автоматизации разработки программного [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Соловьев, Е. Чернопрудова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 191 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270302>

3. Схиртладзе, А.Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий [Электронный ресурс]: учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. - Изд. 2-е, стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 617 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469047>

### **Интернет - ресурсы:**

1. ЭБС «Юрайт»: <http://www.biblio-online.ru/>
2. ЭБС «Руконт»: <http://www.rucont.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:  
<http://www.eLIBRARY.RU>
4. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>

### **4.3 Организация образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках ***ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей*** является усвоение обучающимися теоретических основ и практических навыков, в рамках профессионального модуля.

### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководителями производственной практики (по профилю специальности) от профильной организации назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство производственной практикой (по профилю специальности) - наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ***ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей.***

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Формой отчетности студента по производственной практике (по профилю специальности) является письменный **отчет о выполнении работ и приложений** к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копии документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 12 кегль

Работа над **отчетом по производственной практике (по профилю специальности)** должна позволить руководителю оценить уровень освоения следующих профессиональных компетенций выпускника:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стратегия разработки ПО основана на обследовании системы;</li> <li>- Информация о системе отвечает требованиям полноты и непротиворечивости;</li> <li>- Метод проектирования программного продукта выбран исходя из особенностей предметной области разработки;</li> <li>- Иерархия функций ПО разработана с требуемой степенью детализации;</li> <li>- Описание сущностей, их атрибутов и связей соответствует предметной области разработки;</li> <li>- Разработанные UML диаграммы соответствуют требованиям разработки и принятой стратегии разработки ПО.</li> </ul>	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Метод интеграции модулей в программную систему обоснован и выбран исходя из особенностей разрабатываемого программного продукта;</li> <li>- Интеграция модулей в программную систему производится с учётом особенностей операционного окружения.</li> </ul>	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выдвинутые версии о характере ошибки проверены с помощью методов и средств получения дополнительной информации об ошибке.</li> <li>- Определён конкретный фрагмент, при выполнении которого произошло отклонение от предполагаемого вычислительного процесса;</li> <li>- Сформированные версии о возможных причинах ошибки проверены с использованием отладочных средств просмотра последовательности операторов или значений</li> </ul>	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)



	переменных.	
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбранный метод тестирования соответствует поставленным целям тестирования;</li> <li>- Разработанный набор тестовых значений соответствует требованиям минимального набора тестирования;</li> <li>- Составленные отладочные задания позволяют выполнить проверку контролируемых параметров;</li> <li>- Результаты проведения процесса тестирования отражены в протоколе тестирования;</li> <li>- Анализ выполнения отладочных заданий включает сравнение с соответствующими эталонами;</li> <li>- Решение об окончании тестирования принимается на основе анализа наличия признаков завершения этапа.</li> </ul>	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 3.5. Проводить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инспектирование компонент программного продукта выполнено по всем пунктам требований правил хорошего стиля программирования;</li> <li>- Результат проведения инспектирования представлены в протоколе обследования;</li> </ul>	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)
ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечень необходимой документации определен согласно техническому заданию;</li> <li>- Проектная документация содержит отчеты и протоколы по всем этапам разработки ПО;</li> <li>- Документация соответствует разработанному ПО.</li> </ul>	Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности)

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.	Интерпретация результатов наблюдения 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	Способность 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	Способность 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	Способность осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умение использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умение работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Способность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» по специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Образовательного частного учреждения высшего образования  
«Армавирский социально-психологический институт»

Квалификация – техник-программист

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки

по очной форме – 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки – 2018 г.

Рабочая программа учебной практики ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах соответствует требованиям к знаниям, умениям, практическому опыту, общим и профессиональным компетенциям учебной практики и входит в профессиональный цикл учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников по данной специальности, дана тематика практических работ, охватывающих все основные разделы учебной практики, практическая направленность и ориентированность на специальность.

Рабочая программа включает: паспорт рабочей программы, структуру и содержание учебной практики, тематический план и содержание учебной практики, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения учебной практики.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Материал рабочей программы учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах изложен полно и подробно, объем рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и может быть использован в учебном процессе в учреждениях среднего профессионального образования.

Рецензент:  
Генеральный директор АО  
«Армавирский завод газовой аппаратуры»  
27.04.2018 г.



М.М. Моисеев