

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО *09.02.07 Информационные системы и программирование.*

Квалификация выпускника – программист.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках ПМ:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций элементы, которых формируются в рамках ПМ:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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

Перечень личностных результатов, которые формируются в рамках ПМ:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 5	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 6	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 7	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 8	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 9	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 10	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ЛР 11	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства.
ЛР 12	Активно применяющий полученные знания на практике
ЛР 13	Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
ЛР 14	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ЛР 15	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ЛР 17	Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>иметь практический опыт в:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **1084** часа

Из них на освоение МДК.01.01 – **285** часов;

МДК.01.02 – **164** часа;

МДК.01.03 – **181** час;

МДК.01.04 – **220** часов;

на практики, в том числе учебную **108** часов;

и производственную **108** часов;

экзамен по модулю **18** часов

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Структура профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Коды профессиональных и общих компетенций, личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.										
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК										
			Всего	В том числе									
Лекции	практических занятий	Лабораторных занятий		Курсовых работ (проектов)	Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>ПК 1.1, ПК 1.2 ЛР 5- 15, 17</i>	МДК 01.01 Разработка программных модулей	285	258	100	-	122	30	-	-	6	15	12	
<i>ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ЛР 5- 15, 17</i>	МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	164	146	74	30	40	-	-	-	2	12	6	
<i>ПК 1.2, ПК 1.6 ЛР 5- 15, 17</i>	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	181	165	80	20	41	20	-	-	4	10	6	
<i>ПК 1.2, ПК 1.3 ЛР 5- 15, 17</i>	МДК 01.04 Системное программирование	220	198	64	34	98	-	-	-	2	16	6	
<i>ПК 1.1 – ПК 1.6 ОК 01-ОК 09 ЛР 5- 15, 17</i>	УП 01.01 Учебная практика	108	-	-	-	-	-	108	-	-	-	-	
<i>ПК 1.2 – ПК 1.6</i>	ПП 01.01 Производственная практика (по профилю	108	-	-	-	-	-	-	108	-	-	-	

	специальности)											
<i>ПК 1.1 – ПК 1.6 ОК 01 – ОК 09 ЛР 5- 15, 17</i>	ПМ 01. ЭК Экзамен по модулю	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
	ВСЕГО	1084	767	318	84	301	50	108	108	14	53	48

Рабочие программы Учебной и Производственной практик входят в комплект профессионального модуля на правах отдельного документа

Объём МДК 01.01 Разработка программных модулей

Вид учебной работы	Объём часов				
	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	Всего
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	60	108	36	54	258
<i>Самостоятельная работа</i>	-	7	2	6	15
Объём образовательной программы	60	121	38	66	285
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	<i>30</i>	<i>46</i>	<i>36</i>	<i>40</i>	<i>152</i>
<i>в том числе:</i>					
теоретическое обучение (<i>лекции, уроки</i>)	30	60	-	10	100
лабораторные занятия	30	46	-	10	122
практические занятия	-	-	36	-	-
курсовая работа (проект)	-	-	-	30	30
контрольная работа	-	-	-	-	-
Консультации	-	2	-	4	6
Промежуточная аттестация проводится: другая форма контроля в 4 семестре; в форме экзамена в 5,7 семестре; в форме дифференцированного зачета в 6 семестре	-	6	-	6	12

Объём МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

Вид учебной работы	Объём часов		
	6 сем.	7 сем.	Всего
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64	82	146
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>12</i>
Объём образовательной программы	68	96	164
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	<i>30</i>	<i>40</i>	<i>70</i>
<i>в том числе:</i>			
теоретическое обучение (<i>лекции, урок</i>)	34	40	74
лабораторные занятия	-	40	40
практические занятия	30	-	30
курсовая работа (проект)	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
Консультации	-	2	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 6 семестре, в форме экзамена в 7 семестре	-	6	6

Объём МДК 01.03 Разработка мобильных приложений

Вид учебной работы	Объём часов
	5 сем.
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	165
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>10</i>
Объём образовательной программы	181
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	<i>81</i>
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение (<i>лекции, урок</i>)	80
лабораторные занятия	41
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	20
контрольная работа	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 5 семестре	6

Объём МДК 01.04 Системное программирование

Вид учебной работы	Объём часов		
	6 сем.	7 сем.	Всего
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	140	58	198
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>10</i>	<i>6</i>	<i>16</i>
Объём образовательной программы	150	70	220
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	<i>104</i>	<i>28</i>	<i>132</i>
<i>в том числе:</i>			
теоретическое обучение (<i>лекции, урок</i>)	36	28	64
лабораторные занятия	70	28	98
практические занятия	34	-	34
курсовая работа (проект)	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
Консультации	-	2	2
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 7 семестре	-	6	6

Основные разделы профессионального модуля

МДК 01.01 Разработка программных модулей

Раздел 1

Тема 1.1 Жизненный цикл ПО

Тема 1.2 Структурное программирование

Тема 1.3 Объектно-ориентированное программирование

Раздел 2

Тема 2.1 Паттерны проектирования

Тема 2.2 Событийно- управляемое программирование

Раздел 3

Тема 3.1 Оптимизация и рефакторинг кода

Тема 3.2 Разработка пользовательского интерфейса

Раздел 4

Тема 4.1 Основы ADO.Net

Тема 4.2 Комплексная разработка программного обеспечения

МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

Раздел 1

Тема 1.1 Отладка и тестирование программного обеспечения

Раздел 2

Тема 1.2 Документирование

МДК 01.03 Разработка мобильных приложений

Раздел 1 Разработка мобильных приложений

Тема 1.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений

Тема 1.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений

МДК 01.04 Системное программирование

Раздел 1 Программная модель процессора

Тема 1.1 Программная модель процессора

Раздел 2 Программирование на языке низкого уровня

Тема 2.1 Программирование на языке низкого уровня