

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«Магнитогорский государственный технический университет**

**им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВПО «МГТУ»)

Многопрофильный колледж

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор ФГБОУ ВПО «МГТУ»

В.М. Колокольцев

20 16 г.

Номер внутривузовской регистрации  
2015-09.02.03-У-(11)



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности среднего профессионального образования

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

углубленной подготовки

Квалификация выпускника

**программист**

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

Программа одобрена Ученым советом

Протокол № 1 от 27.01 2016 г.

Согласовано:

Директор МпК

Заместитель директора по учебно-методической работе

Заведующий отделением «Информационные технологии,  
программное обеспечение и документоведение»

С.А. Махновский

Ю.В. Федосеева

О.Н. Загора

Магнитогорск, 2015

## **ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ**

### **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

- 1.1 Общие положения
- 1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
- 1.3 Требования к абитуриентам
- 1.4 Срок получения СПО по специальности
- 1.5 Трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
- 1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

### **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности
- 2.2 Виды деятельности

### **3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

- 3.1 Общие компетенции (ОК)
- 3.2 Виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

### **4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### **5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- 5.1 Учебный план, включая календарный учебный график (типовой)
- 5.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)
- 5.3 Программы практик

### **6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

- 6.1 Кадровое обеспечение образовательной программы
- 6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы
- 6.3 Материально-техническое обеспечение образовательной программы

### **7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

## **1.1 Общие положения**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации. № 804 от 28.07.2014 г., регламентирующего содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ППССЗ ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности обучающихся и выпускников принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности обучающихся и выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе к продолжению образования.

Выпускник в результате освоения ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах углубленной подготовки будет готов к деятельности по разработке, сопровождению и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем в качестве программиста на предприятиях, в организациях и учреждениях независимо от их организационно-правовых форм.

В ППССЗ определяются:

- планируемые результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена – общие и профессиональные компетенции обучающихся, установленные ФГОС СПО, и компетенции обучающихся, установленные многопрофильным колледжем дополнительно к компетенциям, установленным стандартом;

- планируемые результаты обучения по каждому учебному предмету, дисциплине (модулю) и практике – знания, умения и практический опыт, характеризующие этапы формирования общих и профессиональных компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения.

## **1.2 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют:

— Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;

— Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464;

— Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации. № 804 от 28.07.2014г.

## **1.3 Требования к абитуриентам**

Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах осуществляется в соответствии с правилами

приема университета и действующим законодательством Российской Федерации при наличии у абитуриента аттестата о среднем общем образовании.

#### **1.4 Срок получения СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приёма на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации углубленной подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	программист	3 года 10 месяцев

#### **1.5 Трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Таблица 2

Учебные циклы и разделы ППССЗ	Количество недель	Количество часов
Обучение по учебным циклам в том числе:	119	6426
аудиторная нагрузка		4284
самостоятельная работа		2142
Учебная практика	13	468
Производственная практика (по профилю специальности)	16	576
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулы	34	-
<b>Итого</b>	<b>199</b>	<b>-</b>

#### **1.6 Особенности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

ППССЗ по специальности 09.02.03. Программирование в компьютерных системах реализуется ФГБОУ ВПО «МГТУ» Многопрофильный колледж на русском языке.

Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ заключается в привлечении их в качестве внешних экспертов при разработке учебных планов, при проведении промежуточной аттестации по профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации.

ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предполагает освоение обучающимися профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин с присвоением квалификации и выдачи свидетельства о профессии.

Выпускники специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах:

- востребованы на предприятиях и в организациях, учреждениях города и региона независимо от их организационно-правовых форм;
- подготовлены к освоению образовательной программы высшего образования, в том числе ускоренной по следующим направлениям подготовки/ специальностям: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 09.03.03 Прикладная информатика.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускника: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

компьютерные системы;

автоматизированные системы обработки информации управления;

программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;

первичные трудовые коллективы.

### 2.2 Виды деятельности:

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Разработка и администрирование баз данных.

Участие в интеграции программных модулей.

Участие в ревьюировании программных продуктов.

Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем.

Выполнение работ профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

### 3.1 Общие компетенции (ОК)

Программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Таблица 3

Код компетенции	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

### 3.2 Виды деятельности и профессиональные компетенции (ПК)

Программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Таблица 4

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
	ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
	ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
	ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
	ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
	ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
Разработка и администрирование баз данных	ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных
	ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД)
	ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных
	ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
Участие в интеграции программных модулей	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	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования
	ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию
Участие в ревьюировании программных продуктов	ПК 4.1	Осуществлять ревьюирование кода и технической документации
	ПК 4.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта
	ПК 4.3	Производить исследование и оптимизацию созданного программного кода с использованием специализированных программных средств.
	ПК 4.4	Оказывать консультационную поддержку другим разработчикам в части реализации спроектированных компонент
Сопровождение программного обеспечения	ПК 5.1	Производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
	ПК 5.2	Осуществлять выбор методов и средств измерения

компьютерных систем		эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности
	ПК 5.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения
	ПК 5.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем
Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных машин и вычислительных машин	ПК 6.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера
	ПК 6.2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику
	ПК 6.3	Создавать на персональном компьютере текстовые документы, таблицы, презентации, базы данных и управлять ими
	ПК 6.4	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа

#### **4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Оценка качества освоения ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах:

- защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта.