

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Димитровградский инженерно-технологический институт –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ДИТИ НИЯУ МИФИ)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель ДИТИ НИЯУ МИФИ  
*должность и название образовательного учреждения*

 И.И. Бегина

« 12 » мая 20 2022 г.

М.П.

**ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Квалификация «программист»**

**Димитровград 2022**

## **Структура программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

1. Общие положения
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников базовой подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
4. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена
5. Ресурсное обеспечение
6. Рекомендации по использованию образовательных технологий
7. Требования и рекомендации к организации и учебно-методическому обеспечению текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой государственной аттестации, и разработке соответствующих фондов оценочных средств

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Определение

Программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (ППССЗ СПО), реализуемая ДИТИ НИЯУ МИФИ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, является системой учебно-методических документов, сформированных с учетом требований рынка труда и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование и рекомендуемых для использования при разработке ППССЗ в части:

- компетентностной модели выпускника;
- содержания и организации образовательного процесса;
- ресурсного обеспечения реализации ППССЗ;
- государственной итоговой аттестации выпускников.

## 1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- Конституция Российской Федерации от 25 декабря 1993 года;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- нормативные локальные акты.

## 1.3. Общая характеристика ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка)

**1.3.1.** Миссия - обеспечение кадрами среднего звена организаций и предприятий в г. Димитровграде и Ульяновской области.

### 1.3.2. Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки

Получение СПО по ППССЗ допускается только в образовательной организации.

Сроки получения СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

<i>Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ</i>	<i>Наименование квалификации базовой подготовки</i>	<i>Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения</i>
основное общее образование	техник	3 года 10 месяцев

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой и углубленной подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 1 год.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:**

связь, информационные и коммуникационные технологии.

### **2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

– первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности**

1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

2. Осуществление интеграции программных модулей.

3. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

4. Разработка, администрирование и защита баз данных.

## **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

3.1. Учебный план базовой подготовки, составленный по циклам дисциплин, включающий обязательную и вариативную части, перечень дисциплин (модулей), междисциплинарных курсов и последовательность их изучения.

3.2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), междисциплинарных курсов, практик.

## **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Техник (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

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.

**профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

**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.

**2. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.**

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

**3. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.**

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

#### **4. Разработка, администрирование и защита баз данных.**

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, используется на расширение основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **5.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **5.2. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению образовательного процесса**

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

ДИТИ НИЯУ МИФИ предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

### **5.3. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса**

Для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Перечень кабинетов и других помещений приводится в пояснениях к учебному плану. Учебные кабинеты оснащены персональными компьютерами, обеспечены лицензионным программным сопровождением, локальной сетью и выходом в Интернет.

Состояние материально-технической базы учебных помещений соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

## **Перечень кабинетов и других помещений по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

### **Кабинеты:**

кабинет информационных технологий;  
кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности;  
компьютерный класс;  
кабинет русского языка, культуры речи и литературы;  
кабинет родной литературы;  
кабинет социально-экономических дисциплин;  
кабинет гуманитарных дисциплин;  
кабинет безопасности жизнедеятельности;  
лаборатория организации и принципов построения информационных систем;  
лаборатория разработки веб-приложений;  
студия разработки дизайна веб-приложений;  
кабинет математических дисциплин;  
лаборатория информатики;  
лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности;  
лаборатория технических средств обучения;  
кабинет правовых основ профессиональной деятельности;  
кабинет психологии;  
кабинет истории;  
кабинет основ философии;  
лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;  
кабинет менеджмента и экономики организации;  
кабинет основ экономики;  
лаборатория информационных технологий, программирования баз данных;  
лаборатория программирования баз данных;  
студия инженерной и компьютерной графики;  
кабинет информатики;  
лаборатория управления проектной деятельностью;  
кабинет естественнонаучных дисциплин;  
кабинет иностранного языка;  
лаборатория сетей и систем передачи информации;  
лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.

### **Спортивный комплекс:**

спортивный зал.

### **Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.



## **6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Учебный процесс по программе подготовки специалиста среднего звена проводится с использованием как традиционных (лекции, семинары, практические занятия, лабораторные работы в специализированных кабинетах, лабораториях, работа в библиотеках и т. п.), так и инновационных (использование мультимедийных средств, интерактивное обучение, работа в сети Интернет, деловые игры, творческие конкурсы и т. п.) форм и технологий образования.

Реализация компетентного подхода предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разборов конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных занятий предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов в области медицины.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ И РАЗРАБОТКЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.**

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательной организацией на основании действующего Положения о государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.