

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ульяновский государственный университет»

Утверждено:

Решением Ученого совета УлГУ  
протокол № 13/284 от 23.06.2020

Председатель Ученого Совета, ректор  
Б.М. Костишко



**Образовательная программа по среднему профессиональному  
образованию**

**Программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
код и наименование специальности

Квалификация техник - программист

Уровень освоения базовая подготовка

Уровень образования основное общее

Форма обучения очная

Нормативный срок освоения ППССЗ 3г.10м.

Ввести в действие с «1» сентября 2020 г.


СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:

Руководитель направления консалтинга и  
разработки бизнес-приложений ООО «ПРОФ-  
ИТ Эксперт»




 Волков Н.Ю.

 2020 г.

Управляющий филиала города Ульяновск  
ООО «Ира-сервис»




 Потопов П.В.

 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор Автомеханического  
техникума

 Юдин А.В.  
«24» мая 2020 г.

ОППССЗ рассмотрена на заседании, Научно-педагогического совета АМТ протокол № 11 от 24.05.2020

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах приказ Министерства образования и науки РФ № 804 от 28.07.2014 года

Разработчик: Преподаватель, председатель ПЦК Информационных и социально-экономических дисциплин Петрова Ю.Н.

## **1. Общие положения**

1.1. Образовательная программа по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах реализуется в Автомеханическом техникуме  
*наименование учебного подразделения*

1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах :

- МС ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования»;
- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07. 2014 г. № 804.

Локальные и нормативные акты УлГУ

- ДП-2-02-16 Документированная процедура «Проектирование и разработка образовательных программ среднего профессионального образования»
- ДП-2-04-12 «Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)»
- ДП-2-02-19 Проведение государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования;
- ДП-2-05-16 Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура).

## **2. Характеристика подготовки по специальности**

### *2.1. Нормативные сроки освоения программы*

Нормативный срок освоения программы по очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

- на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются: для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

### *2.2. Требования к абитуриенту*

Абитуриент, поступающий на образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем

образовании, об основном общем образовании и др.

Перечень вступительных испытаний и необходимых документов определяется ежегодно Правилами приема в университет.

### 2.3. Трудоемкость ППСЗ (на базе 9 классов)

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная работа	123	4428/4428*
Самостоятельная работа		2214
Учебная практика	11	
Производственная практика (по профилю специальности)	14	
Производственная практика (преддипломная)	4	
Промежуточная аттестация	7	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	34	
<b>Итого:</b>	<b>199</b>	<b>6642</b>

### 2.4. Трудоемкость ППСЗ (на базе 11 классов)

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная работа	84	3024/3024*
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	11	
Производственная практика (по профилю специальности)	14	
Производственная практика (преддипломная)	4	
Промежуточная аттестация	5	
Государственная итоговая аттестация	6	
Каникулярное время	23	
<b>Итого:</b>	<b>147</b>	<b>4536</b>

\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

## 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы.

### 3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

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

Объекты профессиональной деятельности: компьютерные системы; автоматизированные системы обработки информации и управления; программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы); математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем; первичные трудовые коллективы.

### 3.2. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения ППСЗ обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Общие компетенции

Код	Наименование компетенций	Знания, умения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущности социально значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</li> </ul>
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</li> </ul> <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать цель и задачи предстоящей деятельности ;</li> <li>- представлять конечный результат деятельности в полном объеме;</li> <li>- планировать предстоящую деятельность;</li> <li>- выбирать типовые методы и способы выполнения плана;</li> </ul>
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях;</li> <li>- предлагать способы и варианты решения проблемы, оценивать ожидаемый результат;</li> </ul>
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного характера</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного характера</li> </ul>
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Информационно-коммуникационных технологий используемых в профессиональной деятельности</li> </ul>

		Умения: - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знания: - этики и психологии производства Умения: - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Знания: - модели процесса разработки программного обеспечения Умения: - планировать свое поведение в профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знания: - задачи профессионального и личностного развития Умения: - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знания: - технологии разработки программных модулей Умения: - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Основные виды профессиональности деятельности и профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВПД 1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент	Практический опыт разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования Умение осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль Знания основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования

	ПК Осуществлять разработку программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	1.2. кода	Практический опыт разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; Умение осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль Знания основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств		Практический опыт использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта Умения выполнять отладку программы на уровне модуля Знания основные принципы отладки программных продуктов
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей		Практический опыт проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию Умения выполнять тестирование программы на уровне модуля Знания основные принципы тестирования программных продуктов
	ПК Осуществлять оптимизацию программного модуля	1.5. кода	Практический опыт проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию Умения выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля Знания основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
	ПК Разрабатывать компоненты проектной технической документации с использованием графических языков спецификаций	1.6. и с	Практический опыт разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; Умения оформлять документацию на программные средства; использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; Знания методы и средства разработки технической документации
ВПД 2. Разработка и администрирование баз данных	ПК Разрабатывать объекты данных.	2.1. базы	Практический опыт работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных Умения создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам Знания основные положения теории баз

		<p>данных, хранилищ данных, баз знаний;  основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;  современные инструментальные средства разработки схемы базы данных; методы описания схем баз данных в современных СУБД;  структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p>
	<p>ПК 2.2.  Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД)</p>	<p>Практический опыт работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных  Умения работать с современными case-средствами проектирования баз данных  Знания методы организации целостности данных;  способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p>
	<p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<p>Практический опыт использования средств заполнения базы данных  Умения формировать и настраивать схему базы данных; разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;  Знания модели и структуры информационных систем;  основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях; информационные ресурсы компьютерных сетей;  технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;  основы разработки приложений баз данных.</p>
	<p>ПК 2.4.  Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	<p>Практический опыт применять стандартные методы для защиты объектов базы данных  Умения применять стандартные методы для защиты объектов базы данных  Знания основные методы и средства защиты данных в базах данных;</p>
<p>ВПД 3. Участие в интеграции программных модулей</p>	<p>ПК 3.1.  Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент</p>	<p>Практический опыт участия в выработке требований к программному обеспечению  Умения владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения  Знания методов и средств разработки программной документации</p>



	программного обеспечения.	
	ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	<p>Практический опыт участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов</p> <p>Умения использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>Знания моделей процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные методы и средства эффективной разработки; основные подходы к интегрированию программных модулей; методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения</p>
	ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	<p>Практический опыт участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов</p> <p>Умения владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения</p> <p>Знания основ верификации и аттестации программного обеспечения;</p>
	ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	<p>Практический опыт участия в выработке требований к программному обеспечению</p> <p>Умения владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения</p> <p>Знания принципов построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения</p>
	ПК 3.5. Проводить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Практический опыт участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов</p> <p>Умения владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения</p> <p>Знания принципов построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения</p>

	<p>ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.</p>	<p>Практический опыт участия в выработке требований к программному обеспечению Умения владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения Знания основных положений 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</p>
<p>Выполнение работ по профессии (при наличии)</p>	<p>16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</p>	<p>Умения:- производить арифметическую обработку первичных документов на вычислительных машинах различного типа с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажном носителе и без него;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять суммирование, таксировки показателей однострочных и многострочных документов;</li> <li>- вычислять проценты и процентные отношения, выполнять операции с константой, возведение в степень, извлечение корня, хранение и накопление чисел и массивов данных;</li> <li>- проводить сортировку, раскладку, выборку, подборку, объединение массивов на вычислительных машинах по справочным и справочногруппировочным признакам;</li> <li>- проверять правильность работы машин специальными контрольными приемами;</li> <li>- осуществлять внешний контроль принимаемых на обработку документов и регистрацию их в журнале;</li> <li>- подготавливать документы и технические носители информации для передачи на следующие операции технологического процесса;</li> <li>- оформлять результаты выполненных работ в соответствии с инструкциями;</li> <li>- производить установку операционных систем, подключение периферийных устройств, установку антивирусных программ;</li> <li>- работать с шаблоном;</li> <li>- вводить текстовую информацию в беглом режиме;</li> <li>- выполнять правила охраны труда и</li> </ul>

		<p>противопожарной безопасности;</p> <p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы;</li> <li>- операционные системы, применяемые в ЭВМ;</li> <li>- функциональные узлы, их назначение;</li> <li>- виды и причины отказов в работе ЭВМ;</li> <li>- правила технической эксплуатации вычислительных машин;</li> <li>- методы контроля работы машин;</li> <li>- рабочие инструкции;</li> <li>- макеты механизированной обработки информации;</li> <li>- формы обрабатываемой первичной документации;</li> <li>- нормы выработки;</li> <li>- виды носителей информации, включая перфокарты и перфоленты, характеристики периферийных устройств, способы подключения периферийных устройств, варианты устранения простейших сбоев;</li> <li>- основы законодательства;</li> <li>- основы профессиональной этики;</li> <li>- основы машинописи;</li> <li>- запись об использовании машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени;</li> <li>- правила охраны труда и здоровьесберегающие технологии, электро-и пожарной безопасности, пользование средствами пожаротушения.</li> </ul>
--	--	--

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

##### *4.1. Учебный план с календарным учебным графиком*

ППССЗ специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предполагает изучение следующих учебных циклов:

Общеобразовательная подготовка:

БД.01	Русский язык
БД.02	Литература
БД.03	Иностранный язык
БД.04	История
БД.05	Обществознание (включая экономику и право)
БД.06	Химия

БД.07	География
БД.08	Физическая культура
БД.09	Основы безопасности и жизнедеятельности
ПД.01	Математика
ПД.02	Информатика
ПД.03	Физика
ПОО.01	Астрономия

Циклы ОГСЭ и ЕН состоят из дисциплин:

ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02.	История
ОГСЭ.03.	Иностранный язык
ОГСЭ.04.	Физическая культура
ЕН.01.	Элементы высшей математики
ЕН.02.	Элементы математической логики
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая статистика

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Основы экономики
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ПМ. 01	Разработка компьютерных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
	МДК.01.01 Системное программирование
	МДК.01.02 Прикладное программирование
УП.01.01	Системное программирование
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных
	МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети
	МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных
ПП.02.01 (по профилю специальности)	Технология разработки и защиты баз данных
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей
	МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения
	МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
	МДК.03.03 Документирование и сертификация
ПП.03.01 (по профилю специальности)	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (за счёт часов учебной практики) 16199 Оператор электронно-вычислительных машин)
УП.04.01	Выполнение работ 16199 Оператор электронно-вычислительных машин
ПП (преддипломная)	
ГИА	

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

ППССЗ предусматривает в целях реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

#### 4.2. Рабочие программы УД (ПМ), программы учебной, производственной и преддипломной практик

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с ДП-2-02-16 «Проектирование и разработка образовательных программ среднего профессионального образования», а программы практик разработаны в соответствии с ДП-02-04-12 «Организация и проведение практики студентов по программам СПО и ВО»:

Код УД (ПМ), практик	Наименование УД (ПМ), практик
<b>УП.01.01</b>	<b>ПМ.01</b> Разработка компьютерных модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК.01. Системное программирование
<b>ПП.02.01</b>	ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных
<b>ПП.03.01</b>	ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
<b>УП.04.01</b>	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (за счёт часов учебной практики 16199 Оператор электронно-вычислительных машин)

Аннотации программ, перечисленные в перечне, размещены в приложении 2.

#### 4.3. Обоснование вариативной части ППССЗ

Объемы инвариантной части ППССЗ составляет: максимальная учебная нагрузка – 4536 (3186) часов, обязательная учебная нагрузка – 3924 (2124) часа. Вариативная часть циклов ППССЗ составляет максимальной учебной нагрузке 1350 часов, обязательной учебной нагрузке 900 часов. Вариативная часть использована для углубленного изучения отдельных тем и разделов дисциплин и профессиональных модулей (междисциплинарных курсов).

Математический и общий естественнонаучный цикл – 112 часов;

Профессиональный цикл -788 часов

Профессиональные модули – 788 часов.

Итого: 900 часов

Математический и общий естественнонаучный цикл-112 часов;

Элементы высшей математики – 42 часа,

Элементы математической логики – 28 часов,

Теория вероятностей и математическая статистика – 42 часа.

Профессиональный цикл -788 часов

Профессиональные модули -788 часов

## **5. Материально-техническое обеспечение реализации программы**

Для организации учебного процесса по данной ППСЗ университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий и лабораторных работ, дисциплинарной и междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение включает:

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математических дисциплин;

стандартизации и сертификации;

экономики и менеджмента;

социальной психологии;

безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

технологии разработки баз данных;

системного и прикладного программирования;

информационно-коммуникационных систем;

управления проектной деятельностью.

Полигоны:

вычислительной техники;

учебных баз практики.

Тренажеры,

тренажерные комплексы тренажерный зал.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал

Основными базами практик являются лаборатории технологии разработки баз данных и системного и прикладного программирования.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

- В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация

работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

## **6. Кадровое обеспечение реализации программы**

К реализации ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах привлечено 14 чел, из них 11 штатных преподавателей, 3 чел работают на основе внутреннего совместительства, 1 чел. на основе внешнего совместительства.

100% преподавателей, участвующих в реализации данной образовательной программы, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин (модулей).

Все преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Педагогические работники, участвующие в реализации ППССЗ, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

К реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных машин привлечены сотрудники следующих организаций и учреждений: АО «НПП «Завод Искра», ОАО «НПО «Марс», ПАО МТС, ОАО «Ульяновский моторный завод», ПАО «Ростелеком», ООО «УАЗ» Департамент информационных технологий, ООО «СимбирСофт», АО «УКБП»

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы**

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, профессиональным модулям образовательной программы. Все дисциплины, профессиональные модули и практики, включенные в учебный план по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, обеспечены рабочими программами, утвержденными на Научно - педагогическом совете Автомеханического техникума. Порядок разработки и структура рабочих программ дисциплин регламентируется Документированной процедурой ДП-2-02-16 «Проектирование и разработка образовательных программ среднего профессионального образования», ДП-2-04-12 Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура). По всем дисциплинам и профессиональным модулям имеется комплект методических указаний (по выполнению практических, лабораторных работ, курсовых проектов (работ), самостоятельной работы, ВКР и др.). Учебный процесс обеспечивают пять компьютерных классов, три интерактивные доски, конференц-зал, оснащенный интерактивным комплексом и др.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературой по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Каждый обучающийся обеспечен 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 помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Обеспеченность дополнительной литературой составляет 1-2 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающему обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим из 3 наименований российских журналов.

## **8. Характеристика среды университета, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников**

Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских и общекультурных качеств обучающихся. Указываются возможности университета в формировании ОК выпускника:

- сведения о наличии студенческой общественной организации,
- сведения об организации и проведении внеучебной, общекультурной работы. Перечень мероприятий, в которых принимают участие студенты,
- сведения об обеспечении социально-бытовых условий обучающихся.

ППССЗ обеспечивается: комфортными социально-бытовыми и благоприятными морально-психологическими условиями для учебы студентов и полноценного труда работников, организацией качественного общественного питания, предоставлением активного отдыха студентов, сотрудников и др. Имеется общежитие на 268 мест.

Сотрудники службы безопасности Университета контролируют внутри корпуса пропускной режим, обеспечивают сохранность имущества и материальных ценностей в здании и на территории техникума

Для оказания студентам и сотрудникам первой медицинской помощи имеется кабинет фельдшера и медицинские аптечки в подразделениях.

Имеются: студенческий совет АМТ и общежития, а также институт старост.

Студенты принимают участие в профессиональных конкурсах: региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WORLDILLS RUSSIA), Всероссийская олимпиада профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования, региональных этапах областного конкурса «Мастер - золотые руки-2018», Областного конкурса «Мастер – золотые руки -2019» и др.

Студенты техникума принимают активное участие в различных конкурсах художественной самодеятельности, которые проводятся на городском и областном уровне, УлГУ и АМТ, где становятся дипломантами и лауреатами.

## **9. Контроль и оценка результатов освоения программы**

Перечисляются виды текущего контроля, используемые в учебном процессе, указываются формы, порядок и периодичность промежуточной аттестации. Обосновывается выбор форм и их количество, отмечаются способы проверки сформированности компетенций, описываются формы контроля, оценки учебной и производственной практики. Описывается процедура ГИА, основные задачи, формы проведения, порядок подготовки проведения ГИА, критерии оценки. Описываются требования к выпускной квалификационной работе (ВКР) (проекту), где, как и кем разрабатывается и утверждается тематика ВКР, взаимосвязь тематики с содержанием профессионального модуля, участие работодателей в разработке тематики, сроки предоставления ВКР, требования к оформлению, критерии оценки.

### *9.1. Организация текущего контроля успеваемости*

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль знаний

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Формами текущего контроля персональных достижений



студентов и оценки качества их подготовки по учебным дисциплинам являются контрольные задания, курсовые работы (проекты), рефераты, тесты.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются техникумом.

### *9.2. Организация промежуточной аттестации*

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Формами промежуточной аттестации являются экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты, по междисциплинарным курсам - экзамены, по профессиональным модулям - экзамены.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно.

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.

Техникумом созданы условия для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

### *9.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников: требования к выпускным квалификационным работам, государственному (демонстрационному) экзамену (при наличии)*

Итоговая аттестация выпускника среднего профессионального учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС СПО, и соответствия их подготовки компетенциям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Государственная (итоговая) аттестация выпускника по 09.02.03 Программирование в компьютерных системах включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Требования к содержанию,

объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены в методических указаниях по выпускной квалификационной работе на основании порядка проведения 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.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

- качество устного доклада, свободное владение материалом;
- соответствие формы представления ВКР установленным требованиям;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- использование информационных технологий;
- уровень владения профессиональными компетенциями.

Выпускные квалификационные работы студентов оцениваются по пятибалльной системе:

Оценка 5 "ОТЛИЧНО" выставляется в том случае, если:

- содержание работы соответствует выбранной специальности и теме работы;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с управленческой практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлена библиография по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка 4 "ХОРОШО":

- тема соответствует специальности;
- содержание работы в целом соответствует дипломному заданию;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с управленческой практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;

- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями дипломного проекта;
- составлена библиография по теме работы.

Оценка 3 "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО":

- работа соответствует специальности;
- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;
- содержание приложений не освещает решения поставленных задач.

Оценка 2 "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО":

- тема работы не соответствует специальности;
- содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений

## РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу подготовки  
специалистов среднего звена для обучающихся в  
ФБГОУ ВО «Ульяновского государственного университета»

Автомеханический техникум  
(наименование учебного заведения)

По специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах приказ Министерства образования и науки РФ № 804 от 28.07.2014 года с присвоением квалификации – техник-программист.

Основная профессиональная образовательная программа специалистов среднего звена включает в себя следующие элементы:

- ФГОС;
- Учебный план;
- Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей;
- Рабочие программы учебной практики (ПМ.04) и преддипломной практики;
- Программа итоговой государственной аттестации;
- ФОС учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик и итоговой государственной аттестации;
- Методические рекомендации по планированию, организации и проведению практических занятий;
- Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план составлен в соответствии с ФГОС и включает в себя: срок обучения; циклы (общеобразовательный, общий гуманитарный и социально-экономический, математический общий естественнонаучный, профессиональный с учётом вариативной части) перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей и их распределение по годам с учётом целесообразности обучения.

Все учебные дисциплины, темы профессиональных модулей, учебной и производственной практики расположены так, чтобы обеспечить связь между ними. Время на изучение определялось исходя из его важности для профессиональной подготовки.

При разработке рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей учтены обязательные требования ФГОС в части профессиональных компетенций и дополнительно актуальные кадровые запросы регионального рынка Ульяновской области. Содержание профессиональных модулей позволяет сочетать виды профессиональной деятельности (специальности) предусмотренные ФГОС и входящие в осваиваемую профессию. Содержание учебных дисциплин и

профессиональных модулей содержат ОК и ПК в соответствии ФГОС, определены знания, умения, которыми должны обладать обучающиеся в результате освоения данной программы.

Программы содержат пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения; образовательные технологии; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень практических навыков; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплин.


Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала. Тестовые задания разнообразны, позволяют адекватно оценивать уровень знаний обучающихся по дисциплинам. Методические рекомендации по практическим занятиям обеспечивают формирование умений для выполнения исследований в процессе научного познания и теоретического обоснования профессиональных задач. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы направлены на закрепление умения поиска, накопления и обработки научной информации. Определены условия реализации образовательной программы подготовки специалиста среднего звена (кадровое и материально-техническое обеспечение).

Выпускник, освоивший данную программу, будет готов к следующим видам деятельности:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
- Разработка и администрирование баз данных
- Участие в интеграции программных модулей
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Оператор электронно-вычислительных машин.

Представленная профессиональная программа специалиста среднего звена соответствует федеральным государственным образовательным стандартам по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и может быть рекомендована для реализации в техникуме.

Представитель работодателя:  
Руководитель центра развития  
отраслевых решений  
ООО «ПРОФ – ИТ Эксперт»

 Н.Ю. Волков  
24.05.2020



(Подпись рецензента заверяется по месту его работы)

## РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу подготовки  
специалистов среднего звена для обучающихся в  
ФБГОУ ВО «Ульяновского государственного университета»

Автомеханический техникум

(наименование учебного заведения)

По специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах приказ Министерства образования и науки РФ № 804 от 28.07.2014 года с присвоением квалификации – техник-программист.

Основная профессиональная образовательная программа специалистов среднего звена включает в себя следующие элементы:

- ФГОС;
- Учебный план;
- Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей;
- Рабочие программы учебной практики (ПМ.04) и преддипломной практики;
- Программа итоговой государственной аттестации;
- ФОС учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик и итоговой государственной аттестации;
- Методические рекомендации по планированию, организации и проведению практических занятий;
- Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план составлен в соответствии с ФГОС и включает в себя: срок обучения; циклы (общеобразовательный, общий гуманитарный и социально-экономический, математический общий естественнонаучный, профессиональный с учётом вариативной части) перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей и их распределение по годам с учётом целесообразности обучения.

Все учебные дисциплины, темы профессиональных модулей, учебной и производственной практики расположены так, чтобы обеспечить связь между ними. Время на изучение определялось исходя из его важности для профессиональной подготовки.

При разработке рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей учтены обязательные требования ФГОС в части профессиональных компетенций и дополнительно актуальные кадровые запросы регионального рынка Ульяновской области. Содержание профессиональных модулей позволяет сочетать виды профессиональной деятельности (специальности) предусмотренные ФГОС и входящие в осваиваемую профессию. Содержание учебных дисциплин и профессиональных модулей содержат ОК и ПК в соответствии ФГОС, определены знания, умения, которыми должны обладать обучающиеся в результате освоения данной программы.

Программы содержат:

- пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; общую трудоемкость дисциплины;
- результаты обучения;
- образовательные технологии;
- формы промежуточной аттестации;
- содержание дисциплины и учебно-тематический план; перечень практических навыков;

-учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплин.

Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала. Тестовые задания разнообразны, позволяют адекватно оценивать уровень знаний обучающихся по дисциплинам. Методические рекомендации по практическим занятиям обеспечивают формирование умений для выполнения исследований в процессе научного познания и теоретического обоснования профессиональных задач. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы направлены на закрепление умения поиска, накопления и обработки научной информации. Определены условия реализации образовательной программы подготовки специалиста среднего звена (кадровое и материально-техническое обеспечение).

Выпускник, освоивший данную программу, будет готов к следующим видам деятельности:

-Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

-Разработка и администрирование баз данных;

-Участие в интеграции программных модулей;

-Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 16199 Оператор электронно-вычислительных машин.

Представленная профессиональная программа специалиста среднего звена соответствует федеральным государственным образовательным стандартам по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и может быть рекомендована для реализации в техникуме.

Представитель работодателя:

Генеральный директор

АО «НПП «Завод Искра»

«24» мая 2020

МП



Р.Г. Тарасов