ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
имени В.И. ВЕРНАДСКОГО»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР
ГБПОУ ВПК им. В.И. Вернадского
_____В.И. Хайдурова
«___»_____ 20 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Волгоград

Рабочая программа профессионального модуля
ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) Комиссией
Вычислительной техники
протокол № ___ от_____

Председатель
_____ Н.А. Семенова
«____»_____ 20__ г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО)

Утверждаю:
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
_____ В.И. Хайдурова

Разработчики:
Рыбакова С.И., преподаватель, заведующий кафедрой «АиВТ» ГБПОУ ВПК им.В.И.Вернадского;
Семенова Н.А., преподаватель, ГБПОУ ВПК им.В.И.Вернадского;
Продеева Ю.А., преподаватель, ГБПОУ ВПК им.В.И.Вернадского.

Рецензенты:
Босташвили А.В.., преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ «ВПТ»;
Сливнова Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ «ВПТ».

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01 Проектирование цифровых устройств** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,** утвержденный. приказом Минобрнауки РФ от 28.07.2014 № 849, зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 № 33748.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля 4
1.1 Область применения программ 4
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля 4
1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля 6
2. Результаты освоения профессионального модуля 7
3. Структура и содержание профессионального модуля 9
3.1. Тематический план профессионального модуля 9
3.2. Содержание обучения профессионального модуля (ПМ) 10
4 Условия реализации программы профессионального модуля 30
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 30
4.2. Информационное обеспечение обучения 32
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса 34
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса 39
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 40

Приложение 1. Конкретизация результатов освоения профессионального модуля
Приложение 2. Профессиональный цикл. Практическое обучение.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проектирование цифровых устройств

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базового уровня образования, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Проектирование цифровых устройств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в процессе реализации основной программы профессионального обучения, программы профессионального обучения по рабочей профессии: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;
– проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;
– оценки качества и надежности цифровых устройств;
– применения нормативно-технической документации;

уметь:

– выполнять анализ и синтез комбинационных схем;

– проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;
– разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
– выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;
– проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;
– разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования;
– определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее - СВТ);
– выполнять требования нормативно-технической документации;

знать:

– арифметические и логические основы цифровой техники;
– правила оформления схем цифровых устройств;
– принципы построения цифровых устройств;
– основы микропроцессорной техники;
– основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;
– конструкторскую документацию, используемую при проектировании;
– условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды;
– особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ;
– методы оценки качества и надежности цифровых устройств;
– основы технологических процессов производства СВТ;
– регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.

Вариативная часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

– работать с измерительной техникой при настройке, устранении неисправностей и работоспособности электронных устройств с использованием цифровых схем;
– разрабатывать платы печатные, выполнять их сборку, настройку электронных устройств с использованием цифровых схем;
– проектировать микропроцессорную схему на основе микропроцессорного комплекта КР580 серии согласно заданию с использованием нормативно-технической документации;
– работать со справочной литературой для правильного выбора цифровых схем при их проектировании.

знать:

– технологии выполнения интегрально-цифровых схем при их проектировании;

– особенности построения цифровых схем в зависимости от их характеристик;
– характеристику и принцип построения микропроцессорной системы на базе микропроцессорного комплекта КР580 серии;
– разные виды печатных плат и особенности при проектировании цифровых устройств с учетом всех влияний на них.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Таблица 1 – Объем часов на учебную дисциплину

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	540
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	360
в т. ч Контрольная работа	не предусмотрено
Учебная практика	180
Производственная практика	72
Курсовая работа (проект)	30
Самостоятельная работа студента (всего)	180
в том числе:	
Работа с конспектом, учебной литературой, нормативно-технической документацией. *Конспектирование текста по вопросам раздела.* *Выполнение практических заданий.* *Подготовка Отчета по практическим занятиям.* *Подготовка рефератов и докладов.* *Поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемого раздела*	165
Самостоятельная работа обучающегося по курсовой работе	15
Итоговая аттестация в форме – экзамен	

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности Проектирование цифровых устройств, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК), указанными в ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Таблица 2

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.2	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
ПК 1.4	Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК).

Таблица 3

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Код	Наименование результата обучения
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
имени В.И. ВЕРНАДСКОГО»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР
ГБПОУ ВПК им. В.И. Вернадского
_____В.И. Хайдурова
«___»_____ 20 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Волгоград

Рабочая программа профессионального модуля
ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) Комиссией
Вычислительной техники
протокол № ___ от_____

Председатель
_____ Н.А. Семенова
«____»_____ 20__ г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО)

Утверждаю:
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
_____ В.И. Хайдурова

Составители:
Семенова Н.А., преподаватель первой категории, ГБПОУ ВПК им.В.И.Вернадского;
Рыбакова С.И., преподаватель высшей категории, ГБПОУ ВПК им.В.И.Вернадского;
Продеева Ю.А, преподаватель, ГБПОУ ВПК им.В.И.Вернадского.

Рецензенты:
Босташвили А.В.., зав. отделом ИТ, преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ «ВПТ»;
Сливнова Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ «ВПТ».

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02** Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,** утвержденный. приказом Минобрнауки РФ от 28.07.2014 № 849, зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 № 33748.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звенапо специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля 4
1.1 Область применения программ 4
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля 5
1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля 6
2. Результаты освоения профессионального модуля 7
3. Структура и содержание профессионального модуля 8
3.1. Тематический план профессионального модуля 8
3.2. Содержание обучения профессионального модуля (ПМ) 9
4 Условия реализации программы профессионального модуля 25
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 25
4.2. Информационное обеспечение обучения 26
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса 28
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса 33
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 35

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базового уровня образования, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и для программ дополнительного образования:

– программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов по ремонту и эксплуатации вычислительных систем и комплексов (профессиональное образование).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в процессе реализации основных программ профессионального обучения, программы профессионального обучения по рабочей профессии: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;

- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

уметь:

- – составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС);
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;

знать:

- базовую функциональную схему МПС;
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию
- микроконтроллерных систем;
- методы тестирования и способы отладки МПС;
- информационное взаимодействие различных устройств через
- информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- состояние производства и использование МПС;
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;
- причины неисправностей и возможных сбоев.

Вариативная часть – 96 часов

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

– выполнять пошаговую сборку настольного компьютера и осуществлять настройку ПК, подбор компонентов;

– устанавливать компьютерную сеть, модернизировать ее компоненты, выполнять профилактическое обслуживание и устранять неполадки;
– работать с переносными компьютерами и портативными устройствами, настраивать беспроводную связь.

знать:

– структуру, функциональные возможности и принципы работы ПК и его компонентов;
– передовые технологии аппаратного и программного обеспечения ПК;
– цели профилактического обслуживания ПК;
– архитектуры локальных компьютерные сетей, сетевые протоколы стека TCP/IP;
– принципы организации и функционирования глобальных сетей;
– основы информационной безопасности.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Таблица 1 – Объем часов на учебную дисциплину

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	569
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	380
в т. ч Контрольная работа	не предусмотрено
Учебная практика	108
Производственная практика	144
Курсовая работа (проект)	30
Самостоятельная работа студента (всего)	189
в том числе:	
Работа с конспектом, учебной литературой, нормативно-технической документацией. *Конспектирование текста по вопросам раздела.* *Выполнение практических заданий.* *Подготовка Отчета по практическим занятиям.* *Подготовка рефератов и докладов.* *Поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемого раздела*	174
Самостоятельная работа обучающегося по курсовому проекту	15
Итоговая аттестация в форме – экзамен (квалификационный)	

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК), указанными в ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Таблица 2 – Результат обучения ПК

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.2	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

Таблица 3 – Результат обучения ОК

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
имени В.И. ВЕРНАДСКОГО»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР
ГБПОУ ВПК им. В.И. Вернадского
_____В.И. Хайдурова
«___»_____ 20 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Волгоград

Рабочая программа профессионального модуля
ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) Комиссией
Вычислительной техники
протокол № ___ от_____

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО)

Председатель
_____ Н.А. Семенова
«____»_____ 20__ г.

Утверждаю:
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
_____ В.И. Хайдурова

Составители:
Семенова Н.А., преподаватель первой категории, ГБПОУ ВПК им.В.И.Вернадского.
Рыбакова С.И., преподаватель высшей категории» ГБПОУ ВПК им.В.И.Вернадского;

Рецензенты:
Босташвили А.В.., зав. отделом ИТ, преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ «ВПТ»;
Сливнова Н.В., преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ «ВПТ».

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ. 03.** Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,** утвержденный. приказом Минобрнауки РФ от 28.07.2014 № 849, зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 № 33748.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля 4
1.1 Область применения программ 4
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля 5
1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля 6
2. Результаты освоения профессионального модуля 7
3. Структура и содержание профессионального модуля 8
3.1. Тематический план профессионального модуля 8
3.2. Содержание обучения профессионального модуля (ПМ) 9
4 Условия реализации программы профессионального модуля 14
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 14
4.2. Информационное обеспечение обучения 15
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса 17
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса 21
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базового уровня образования, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в процессе реализации основных программ профессионального обучения, программы профессионального обучения по рабочей профессии: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

уметь:

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов;
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- выполнять регламенты техники безопасности;

знать:

- особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;
- основные методы диагностики;
- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;
- применение сервисных средств и встроенных тест-программ;
- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;
- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;
- приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;

Вариативная часть – 57 часов

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- выполнять отладку и техническое испытание компьютерных систем;

знать:

- аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем узкой специализации;
- инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы различных фирм разработчик программного обеспечения.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Таблица 1 – Объем часов на учебную дисциплину

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в т. ч Контрольная работа	не предусмотрено
Учебная практика	36
Производственная практика	144
Курсовая работа (проект)	–
Самостоятельная работа студента (всего)	86
в том числе:	
Работа с конспектом, учебной литературой, нормативно-технической документацией. *Конспектирование текста по вопросам раздела.* *Выполнение практических заданий.* *Подготовка Отчета по практическим занятиям.* *Подготовка рефератов и докладов.* *Поиск в Интернете и оформление заданной информации в рамках изучаемого раздела*	86
Самостоятельная работа обучающегося по курсовому проекту	–
Итоговая аттестация в форме – экзамен (квалификационный)	

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК), указанными в ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Таблица 2 – Результат обучения ПК

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3.	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Таблица 3 – Результат обучения ОК

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
имени В.И. ВЕРНАДСКОГО»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР
ГБПОУ ВПК им. В.И. Вернадского
_____В.И. Хайдурова
«___»_____ 20 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

Волгоград

ОДОБРЕНО

кафедрой Автоматизации и Вычислительной техники
Протокол от «___» _____20__ г. №
Зав. кафедрой _____ С.И.Рыбакова

Организация-составитель рабочей программы: ГБПОУ ВПК им. В.И. Вернадского, кафедра Автоматизация и вычислительная техника.

Составители:
Ролдугина О.В., преподаватель профессионального цикла;
Продеева Ю.А., преподаватель профессионального цикла.

Рецензенты:
Внутренняя рецензия: Семенова Н.А., преподаватель профессионального цикла, ГБПОУ ВПК им. В.И. Вернадского.

ОДОБРЕНО РАБОТОДАТЕЛЕМ

_____

должность наименование организации

_____

подпись ИОФ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,** утвержденный. приказом Минобрнауки РФ от 28.07.2014 № 849, зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 № 33748.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля 4
1.1 Область применения программ 4
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля 4
1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля 6
2. Результаты освоения профессионального модуля 7
3. Структура и содержание профессионального модуля 9
3.1. Тематический план профессионального модуля 9
3.2. Содержание обучения профессионального модуля (ПМ) 10
4 Условия реализации программы профессионального модуля 19
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 19
4.2. Информационное обеспечение обучения 21
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса 22
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса 25
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 26

Приложение 1. Конкретизация результатов освоения профессионального модуля
Приложение 2. Профессиональный цикл. Практическое обучение.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базового уровня образования, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять ввод и обработку цифровой и аналоговой информации средства ПЭВМ и мультимедийных технологий.

ПК 4.2. Выполнять обработку медиафайлов средствами прикладного программного обеспечения.

ПК 4.3. Осуществлять подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением.

ПК 4.4. Разрабатывать модули для Web – верстки средствами ПЭВМ и мультимедийных технологий.

ПК 4.5. Осуществлять навигации по ресурсам в сети Интернет.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в процессе реализации программы подготовки специалиста среднего звена, программы профессионального обучения по рабочей профессии: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей и мультимедийного оборудования;

– обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ редакторов;

– создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов;

– математических вычислений с использованием системы компьютерной алгебры CAD;

– осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

– программирования Web – модулей;

– использования инструментальных средств на этапе отладки Web – модуля.

уметь:

– вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей и мультимедийного оборудования;

– создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;

– обрабатывать аудио-, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;

– создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов;

– осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера;

– опубликовывать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;

– производить символьные и численные вычисления с использованием системы автоматизированного проектирования CAD;

– осуществлять программирование алгоритмов в пакете автоматизированного проектирования CAD;

– разрабатывать программные модули на языке высокого уровня для Web-страницы;

– разрабатывать стартовые Web-страницы приложений.

знать:

– нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером и компьютерной оргтехникой;

– принципы цифрового представления звуковой, графической, видео- и мультимедийной информации в персональном компьютере;

– основные приемы обработки цифровой информации;

– разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;

– разновидности и функциональные возможности программ обработки видео и звука;

– основные принципы численных и символьных вычислений;

– основные принципы решений уравнений разного типа;

– принципы построения графиков, используя математические расчеты; структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;

– назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Web- модулей;

– назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента в сети Интернет;

Вариативная часть – не предусмотрено

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Таблица 1 – Объем часов на учебную дисциплину

Вид учебной деятельности	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	130
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в т. ч Контрольная работа	не предусмотрено
Учебная практика	180
Производственная практика	36
Курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	44
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающегося по курсовой работе	
Итоговая аттестация в форме – экзамен	

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК), указанными в ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Таблица 2

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Осуществлять ввод и обработку цифровой и аналоговой информации средства ПЭВМ и мультимедийных технологий.
ПК 4.2	Выполнять обработку медиафайлов средствами прикладного программного обеспечения.
ПК 4.3	Осуществлять подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением.
ПК 4.4	Разрабатывать модули для Web – верстки средствами ПЭВМ и мультимедийных технологий.
ПК 4.5	Осуществлять навигации по ресурсам в сети Интернет.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК).

Таблица 3

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного

Код	Наименование результата обучения
	развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.