

КУРГАНСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
- филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
в г. Кургане

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

 Л.В. Акишина

« 21 » 10 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник территориального  
управления технической поддержки

«Курган» Регионального центра

сервиса «Южно-Уральский»

Департамента сервиса «Восток»

 Д.П. Волторнист

**Документы к ГИА по образовательной программе  
среднего профессионального образования**

**09.02.01. Компьютерные системы и комплексы**

1. Программа Государственной итоговой аттестации
2. Требования к ВКР
3. Критерии оценки знаний студентов по образовательной программе

Рассмотрено  
на заседании совета института  
(Протокол №2 от «21» октября 2020г.)

Курган, 2020

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор КИЖТ УрГУПС  
 Л.В. Акишина  
« 31 » августа 2020 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности  
**09.02.01. Компьютерные системы и комплексы**

*(код и наименование)*

среднего профессионального образования –  
программа подготовки специалистов среднего звена (базовая подготовка)

ОДОБРЕНО  
Цикловой комиссией  
дисциплин специальности 09.02.01  
Компьютерные системы и комплексы  
Протокол от «21» 09. 2020 г. № 1  
Председатель ЦК  
 И.М. Леготина

Разработано в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего профессионального  
образования по специальности  
09.02.01. Компьютерные системы и  
комплексы, утвержденного приказом  
Минобрнауки от 28 июля 2014 г. №  
849 (зарегистрировано в Минюсте  
России от 21 августа 2014 г. N 33748)  
и «Порядком проведения  
государственной итоговой аттестации  
по образовательным программам  
среднего профессионального  
образования»,  
утвержденным Приказом  
Министерства образования и науки  
РФ от 16.08.2013 г. № 968.

СОГЛАСОВАНО  
Начальник территориального  
управления технической поддержки  
«Курган» Регионального центра  
сервиса «Южно-Уральский»  
Департамента сервиса «Восток»  
 Д.П. Волторнист

РАССМОТРЕНО  
на заседании Совета института  
Протокол  
от «21» октября 2020г. № 2

Председатель  
 Л.В. Акишина

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР и КО  
 Ездина О.А.  
«21» 10 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы Государственной итоговой аттестации	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	4
3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена	4
4. Условия реализации программы Государственной итоговой аттестации	6

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1.1. Область применения программы Государственной итоговой аттестации

Программа Государственной итоговой аттестации – является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального в соответствии с ФГОС. Составлена в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968 по специальности:

09.02.01. Компьютерные системы и комплексы,

обеспечивает проведение государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования.

## 1.2. Цель программы Государственной итоговой аттестации:

Определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования требованиям ФГОС среднего профессионального образования.

## 1.3. Форма Государственной итоговой аттестации

Защита выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

## 1.4. Сроки подготовки и проведения Государственной итоговой аттестации

В соответствии с графиком учебного процесса:

Этап ГИА	Количество недель	Календарные сроки
подготовка к защите выпускной квалификационной работы	4 недели	с 18 мая 2021 года по 14 июня 2021 года
защита выпускной квалификационной работы	2 недели	с 15 июня 2021 года по 28 июня 2021 года

Тематика ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ОП СПО. Темы ВКР утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики, с обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

В соответствии с ФГОС специальности

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

- совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов;
- эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов;
- обеспечение функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах.

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

- цифровые устройства;
- системы автоматизированного проектирования;
- нормативно-техническая документация;
- микропроцессорные системы;
- периферийное оборудование;
- компьютерные системы, комплексы и сети;
- средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях;
- продажа сложных технических систем;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников**

Техник по компьютерным системам готовится к следующим видам деятельности:

- Проектирование цифровых устройств.
- Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.
- Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

## **3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Техник по компьютерным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник по компьютерным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Проектирование цифровых устройств.

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.

5.2.2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

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.

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

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.

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

#### **4. Условия реализации программы Государственной итоговой аттестации**

##### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Защита дипломного проекта реализуется в лаборатории/кабинете

Оборудование:

Рабочие места членов экзаменационной комиссии.

Рабочее место обучающегося, оснащенное мультимедиа оборудованием.

##### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература

1. Проектирование цифровых устройств: учебник / А.В. Кистрин, Б.В. Костров, М.Б. Никифоров, Д.И. Устюков. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002587>

2. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442547> (дата обращения: 05.09.2019).

3. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442548> (дата обращения: 05.09.2019).

4. [Гуров, В. В.](#) Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 336 с. – Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=930533>

5. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2019. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446806>(дата обращения: 05.09.2019).

6. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446807>(дата обращения: 05.09.2019).

7. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учеб. пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=912831>

8. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442490>(дата обращения: 05.09.2019).

9. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442491>(дата обращения: 05.09.2019).

10. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2018. - 464 с.: ил. — Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=792686>

#### Дополнительная учебная литература

1. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина; под ред. Н. К. Миленина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 208 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02344-2. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/3906E501-84A4-4A0D-9D83-54403F783EE5](http://www.biblio-online.ru/book/3906E501-84A4-4A0D-9D83-54403F783EE5)

2. Гальперин, М. В. Электронная техника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=926466>

3. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1009605>

4. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие / Кузин А.В., Кузин Д.А. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2017. - 190 с.- (Профессиональное образование). – Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=854772>

Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:

1. Самойлова, О.В. ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов: методические рекомендации по дипломному проектированию / О.В.Самойлова. – Курган: КИЖТ УрГУПС, 2017.

2. Пикалова А.В., Самойлова О.В. ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов: методические рекомендации по дипломному проектированию / А.В. Пикалова. – Курган: КИЖТ УрГУПС, 2017.

3. Реган, Т.В. ПМ.02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования: методические указания по выполнению практических и лабораторных занятий / Т.В. Реган. – Курган: КИЖТ УрГУПС, 2018. – 64 с.

#### **4.3. Общие требования к организации Государственной итоговой аттестации**

ГИА проводится в соответствии с ПЛ 2.3.36-2018 "СМК. О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

Ответственные лица обеспечивают проведение ГИА с привлечением необходимых средств, включая мультимедиа, плакаты, схемы и др.

Студентам и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ОП СПО.

Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения студентов под роспись не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА или несогласии с ее результатами.

#### **4.4. Кадровое обеспечение Государственной итоговой аттестации**

Организацию и проведение Государственной итоговой аттестации обеспечивают преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю преподаваемого модуля и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.