

Программа утверждена
на заседании Педагогического совета
колледжа
Решение 20 октября 2018 г.



**Программа
государственной итоговой аттестации выпускников
государственного автономного профессионального образовательного учреждения
Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж»
по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»**

для очной формы обучения - гр. КС-15;

1. Вид государственной итоговой аттестации:

Гр. КС-15- государственная итоговая аттестация выпускников состоит из аттестационного испытания в виде защиты выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта.

2. Объем времени на подготовку и проведение:

2.1. Выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта.

Гр. КС-15 -6 недель

Гр. КС-16з -6 недель

3.Сроки проведения:

Выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта.

Гр. КС-15 с 13 июня по 23 июня 2018 года.

Гр. КС-16з с 17 мая по 30 июня 2018 года.

2. Объем времени на подготовку и проведение ГИА

Объем времени на государственную итоговую аттестацию для очной формы обучения установлен ФГОС СПО – 6 недель, в том числе 4 недели отведены на подготовку выпускной квалификационной работы и 2 недели на защиту выпускной квалификационной работы.

3. Сроки проведения

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены учебным планом и календарным учебным графиком по специальности.

4.Перечень компетенций для оценивания индивидуальных достижений обучающихся по выпускной квалификационной работе.

В результате аттестационного испытания в форме выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта студентами должны быть продемонстрированы следующие общие и профессиональные компетенции:

4.2.1.Общие компетенции:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного

ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

4.2. 2. Профессиональные компетенции:

Специалист по компьютерным системам должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

4.2.3. Проектирование цифровых устройств.

- ПК1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
- ПК1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
- ПК1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
- ПК1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.
- ПК1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

4.2.4. Проектирование цифровых устройств.

- ПК1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
- ПК1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
- ПК1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
- ПК1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.
- ПК1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

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

- ПК2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
- ПК2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
- ПК2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
- ПК2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

4.3.6. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

- ПК3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
- ПК3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
- ПК3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов.

комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ.

ПКЗ.4.Выявлять потребности клиента и его требования к компьютерной системе и (или) комплексу.

ПКЗ.5.Содействовать заказчику в выборе варианта комплектации компьютерных систем и комплексов с учетом выявленных требований.

ПКЗ.6.Информировать клиента об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений.

4.2.7.Разработка компьютерных систем и комплексов.

ПК4.1.Участвовать в разработке проектной документации компьютерных систем и комплексов с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.

ПК4.2.Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов.

ПК4.3.Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах.

5. Рекомендации по содержанию выпускной квалификационной работы.

5.1. Содержание дипломного проекта включает в себя:

– *введение*, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель и задачи проекта;

– *описательную часть*, в которой содержится описание принципов построения цифрового устройства или компьютерной системы, стандартных или созданных программных продуктов, технологии разработки и производства печатных, конструкции, параметров, технической эксплуатации оборудования;

- *расчетную часть*, в которой приводятся расчеты мощности надежности, теплового режима, выбор стандартного оборудования;

- *экономическую часть*, которая содержит расчеты по организации и планированию производства, технико-экономическое сравнение вариантов принятых технических решений, сметно – финансовый расчет;

- *безопасность жизнедеятельности производственного процесса*, в которой содержатся вопросы охраны труда и техники безопасности;

- *экологическую часть*, в которой предусматриваются мероприятия по охране окружающей среды;

- *заключение*, в котором содержатся выводы по выполненному дипломному проекту;

- *список использованных источников и литературы*;

- *приложения* (алгоритмы программ, спецификации);

- *графическую часть* (принципиальные схемы устройств, структурные схемы устройств, чертежи печатных плат, чертежи конструктивных узлов).

Дипломный проект должен быть по объему 50 – 70 страниц печатного текста, а графическая часть – 4-5 листов формата А1. Оформление дипломного проекта осуществляется в соответствии с Положением колледжа о порядке подготовки, оформления и защиты курсовых и дипломных проектов.

5.2. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

(Приложение I).

6. Процедура проведения государственной итоговой аттестации

6.1. Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут.

Процедура защиты включает:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы ;
(не более 10 мин.);
- чтение отзыва и рецензии;
- ответы на дополнительные вопросы членов комиссии.

7. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы.

7.1. Выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта оценивается членами государственной экзаменационной комиссии после ее защиты. Решение ГЭК по итогам защиты принимается простым большинством, причем Председатель ГЭК обладает правом решающего голоса. Члены комиссии оценивают защиту выпускной квалификационной работы путем применения балльной системы на основании критериев, указанных в листе

«Оценка работы студента по подготовке и защите выпускной квалификационной работы» (*Приложение 2*).

7.2. С учетом набранных баллов выставляется оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы:

- Оценка 5 (отлично) – ставится при наличии оценок «отлично» или «хорошо» рецензента и руководителя дипломного проекта, при лаконичном и содержательном докладе выпускника и при правильных ответах на дополнительные вопросы членов комиссии, а также при условии оценивания членами ГЭК работы студента по подготовке и защите выпускной квалификационной работы на 80-70 баллов;
- Оценка 4 (хорошо) – ставится при наличии оценок «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» рецензента и руководителя дипломного проекта, при допущении неточностей в докладе или при неполных ответах на дополнительные вопросы членов комиссии, а также при условии оценивания членами ГЭК работы студента по подготовке и защите выпускной квалификационной работы на 69-50 баллов;
- Оценка 3 (удовлетворительно) – ставится при наличии оценок «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» рецензента и руководителя дипломного проекта, при наличии ошибок, допущенных в докладе, при отсутствии ответов не более чем на 50% дополнительных вопросов членов комиссии, а также при условии оценивания членами ГЭК работы студента по подготовке и защите выпускной квалификационной работы на 49-35 баллов.
- Оценка 2 (неудовлетворительно) – ставится при наличии оценок «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» рецензента и руководителя дипломного проекта, и (или) при отсутствии лаконичного содержательного доклада и ответов на дополнительные вопросы членов комиссии, а также при условии оценивания членами ГЭК работы студента по подготовке и защите выпускной квалификационной работы на 34 и менее баллов.

8. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации.

8.1. Государственная итоговая аттестация проводится в установленные сроки в ауд. 72. Аудитория имеет 16 учебных столов, для присутствия желающих на открытых заседаниях ГЭК, рабочее место преподавателя, ПК. Для обеспечения защиты выпускной квалификационной работы и демонстрации освоенных компетенций и уровня подготовки предусматривается материально-техническое обеспечение, которое включает демонстрационное мультимедийное оборудование, предназначенное для одновременной демонстрации изучаемых объектов и явлений, планшеты, макеты оборудования.

Согласовано:

Председатель ГЭК

Л.Н. Горин

Зам. директора по учебной работе

Э.В.Сергеева

Программа рассмотрена и утверждена на заседании цикловой комиссии

Протокол № 3 от 11 октября 2017 г.

Председатель цикловой комиссии

Н.Х. Симонова

электротехнических дисциплин

Приложение 1.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов)

1. Проектирование компьютерных сетей нижнего уровня промышленного объекта
2. Проектирование компьютерных сетей административного объекта
3. Проектирование системы управления с использованием промышленных микроконтроллеров
4. Разработка моделей цифровых устройств с использованием стандартных пакетов программ.
5. Проектирование и разработка технической документации цифрового устройства с использованием инструментальных средств обработки информации.
6. Разработка прикладных программ с использованием стандартных программ.
7. Творческая работа с использованием информационным технологий по дисциплинам курса.