

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный колледж»

СОГЛАСОВАНО  
главный инженер  
ООО «Техрис Групп»  
А.В. Домашнев  
от «16» ноября 2023 г.

РАССМОТРЕНО  
на ПЦК АТПП и АСУ  
протокол № 3  
от «06» ноября 2023 г.

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
Педагогического совета  
протокол № 3  
от «16» ноября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
№ 1070/4  
«16» ноября 2023 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
по специальности 15.02.14 Оснащение средствами  
автоматизации  
технологических процессов и производств (производство  
машин и оборудования)  
код, наименование  
на 2023/2024 учебный год**

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании в РФ», государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в образовательных учреждениях СПО, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании в РФ», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения от 08 ноября 2021 г. № 800), Уставом ГБПОУ «ЮУГК».

## **1 Общие положения**

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (производство машин и оборудования) требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (производство машин и оборудования) является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной формы обучения, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) среднего профессионального образования в ГБПОУ «ЮУГК» (далее - колледж).

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (производство машин и оборудования).

## **2 Форма государственной итоговой аттестации**

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (производство машин и оборудования) является проведение демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

## **3 Объем времени и сроки проведения Государственной итоговой аттестации**

В соответствии с рабочим учебным планом по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (производство машин и оборудования) объем времени на подготовку и защиту составляет 6 недель. Сроки проведения ГИА согласно графику учебного процесса с «27» мая 2024 г. по «27» июня 2024 г.

## **4 Подготовка к Государственной итоговой аттестации**

#### 4.1 Этапы подготовки и проведения демонстрационного экзамена

В рамках проведения демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации КОД 15.02.14-1-2024 для обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (производство машин и оборудования), определены обязательные условия для признания результатов демонстрационного экзамена.

##### 4.1.1 Контрольно-измерительные материалы, оценочные средства

Для проведения в 2023-2024 учебном году демонстрационного экзамена базового уровня используются единые оценочные материалы, включающие в себя конкретные комплекты оценочной документации (далее – КОД), варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые оператором. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

Для проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выбран КОД 15.02.14-1-2024 базового уровня.

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

Продолжительность ДЭ базового уровня составляет 2 часа 30 минут.

КОД в части ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

### Требования к оцениванию

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице № 2.

Таблица № 2

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Осуществление выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации	14,00
		Осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации	6,00
		Проведение испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации	6,00
2	Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Осуществление анализа имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания	24,00
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>

### **Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания**

Для проведения демонстрационного экзамена создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 3.

Таблица № 3

<b>Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ</b>	<b>Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)</b>	<b>Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)</b>
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	3
14	14	3
15	15	3

#### 4.1.2 Задание для демонстрационного экзамена

<b>Наименование модуля задания</b>	<b>Вид аттестации/ уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)</b>
<b>Модуль 1: Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов</b>	
<b>Задание модуля 1:</b> 1. Подобрать средства для монтажа (инструкция, инструменты, средства индивидуальной защиты) 2. Произвести монтаж интеллектуального датчика 3. Проверить работоспособность подключения Время на выполнения задания 1 час	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<b>Модуль 2: Осуществлять разработку и компьютерного моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов</b>	
<b>Задание 1 модуля 2:</b> 1. Выполнить анализ технологической схемы 2. Произвести выбор систем управления. Средств измерений и автоматизации по заданным параметрам 3. Начертить функциональную схему автоматизации 4. Составить спецификацию на СИ и СА Время на выполнения задания 1 час 30 минут	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<b>Задание 2 модуля 2:</b> На компьютерном тренажере осуществить оснащение средствами измерения и автоматизации, а также системой управления технологическую установку Время на выполнения задания 30 минут	ГИА/ДЭ ПУ
<b>Модуль 3: Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации</b>	
<b>Задание модуля 3:</b> На компьютерном тренажере контролировать текущие параметры и фактические показатели работы средств измерений, средств автоматизации и системы управления в соответствии с заданным значением Время на выполнения задания 30 минут	ГИА/ДЭ ПУ

#### 4.1.3 План проведения демонстрационного экзамена

План проведения демонстрационного экзамена, утверждается ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. План содержит в себе следующее: место расположения центра проведения демонстрационного экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного

экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

#### **4.2 Регистрация участников экзамена, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена**

Регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

Не менее чем за 2 месяца до планируемой даты проведения экзамена образовательные организации, принявшие решение о проведении демонстрационного экзамена, направляют в адрес ЦПДЭ список студентов и выпускников, сдающих демонстрационный экзамен.

ЦПДЭ организует регистрацию всех заявленных участников на электронной площадке, а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей не позднее чем за два месяца до начала экзамена. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

Информирование зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

#### **4.3 Подготовка площадки проведения экзамена и установка оборудования**

После уточнения количества участников экзамена, Главным экспертом разрабатывается и утверждается схема расстановки и комплектования рабочих мест на площадке проведения экзамена.

Ответственность за обеспечение площадки оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена в соответствии с техническими описаниями и инфраструктурными листами несет ЦПДЭ.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения

заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

#### **4.4 Проведение демонстрационного экзамена**

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);

в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Все присутствующие на площадке проведения демонстрационного экзамена лица, обязаны:

соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами,

привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

#### **4.5 Оценка экзаменационных заданий**

Процедура оценки должна происходить в соответствии с требованиями, изложенными в комплекте оценочных документов (КОД) и оценочных материалах (ОМ). Для проведения оценки используются схема оценки и методика оценки, описанная в КОД и ОМ. Результаты оценки заносятся в Цифровую систему оценивания (ЦСО) <https://drs.firpo.ru/>. Оценка и выставление баллов не могут происходить в присутствии конкурсантов, если иное не оговорено в КОД и ОМ. Схема оценки формируется на основе модулей задания, приведенного в ОМ.

Шкала перевода из схемы начисления баллов в системе ЦСО в четырехбалльную шкалу («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»):

- менее 10 баллов - «неудовлетворительно»;
- от 10 до 19,99 баллов - «удовлетворительно»;
- от 20 до 34,99 баллов - «хорошо»;
- более 35 баллов - «отлично».

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

## **5 Этапы подготовки и проведения дипломного проекта**

### **II этап**

Темы дипломных проектов определяются образовательной организацией (Приложение 1. Примерная тематика дипломных проектов по специальности). Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Темы дипломных проектов и руководители закрепляются за студентами приказом директора образовательного учреждения не позднее, чем за 6 месяцев до начала защиты выпускных квалификационных работ в соответствии с графиком учебного процесса.

Для утверждения темы дипломного проекта студенту необходимо решение предметно-цикловой комиссии о закреплении темы и руководителя за студентом оформленного в виде протокола заседания ПЦК.

В соответствии с закрепленными темами руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задание подписывается руководителем работы, студентом и утверждается председателем ПЦК.

Изменение темы дипломного проекта осуществляется в том же порядке, что и ее утверждение и может быть произведено не позднее чем за 3 месяца до начала защиты дипломного проекта.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов осуществляет председатель ПЦК.

### **6 Руководство дипломного проекта**

Руководитель дипломного проекта назначается приказом директора образовательного учреждения по представлению председателя ПЦК, как правило, из числа преподавателей колледжа, преподающих общепрофессиональные дисциплины и/или профессиональные модули.

Замена руководителя дипломного проекта производится в том же порядке, что и его назначение, не позднее, чем за 3 месяца до начала защиты.

Основные функции руководителя дипломного проекта:

- разработка индивидуальных заданий;
- разработка совместно со студентом рабочего плана подготовки и выполнения дипломного проекта;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль за организацией и выполнением дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

Задание на дипломный проект выдается студенту не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики.

Выполнение дипломного проекта сопровождается консультациями, в ходе которых разъясняются назначения и задачи, структура, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

### **7 Требования к структуре дипломного проекта**

Дипломный проект представляет собой законченное исследование одной из общих или частных проблем изученных профессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Дипломный проект имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрывается актуальность выбора темы, проблема, цель, задачи работы;
- общая (теоретическая) часть, в которой рассматриваются теоретические основы изучаемой проблемы;
- специальная (практическая) часть, которая направлена на решение выбранной проблемы;
- организационно - экономическая часть, при любой подаче материала в дипломном проекте должно быть экономическое обоснование принимаемых решений;
- мероприятия по технике безопасности, противопожарной технике и охране труда;
- заключение, в котором автор делает выводы, показывает результаты и дает рекомендации по их использованию;
- библиография;
- приложения;
- графическая часть.

Дипломный проект может быть логическим продолжением курсовой работы, идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне.

Курсовая работа может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) дипломного проекта.

Дипломный проект должен быть выполнен в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению и защите дипломного проекта для укрупненных групп.

### **8 Рецензирование дипломных проектов**

Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного задания на него;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), практической значимости работы;
- оценку дипломного проекта по четырех-балльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Рецензия подписывается рецензентом с указанием Ф.И.О., ученого звания, ученой степени, должности и места работы, даты составления рецензии, скрепляется синей печатью не позднее двух дней до начала защиты.

Дипломный проект с отзывом руководителя и рецензией не позднее, чем за два дня до защиты передается секретарю государственной экзаменационной комиссии.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензий не допускается.

### **9 Защита дипломного проекта**

Защита дипломного проекта проводится в установленный графиком учебного процесса срок на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием на менее двух третей состава.

Процедура защиты дипломного проекта включает в себя:

- объявление секретарем государственной экзаменационной комиссии о защите дипломного проекта с указанием Ф.И.О. студента-исполнителя, темы работы, руководителя;
- доклад студента, защищающего дипломный проект, продолжительностью семь-десять минут;
- вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и ответы на них студента;

- оглашение секретарем государственной экзаменационной комиссии отзыва руководителя и рецензии;
- ответы студента на замечания, содержащиеся в рецензии;
- дискуссия (выступления членов комиссии);
- заключительное слово студента.

### **10 Критерии оценки дипломного проекта**

Результаты защиты дипломного проекта определяются по четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка 5 «отлично» выставляется в случае, когда при выполнении работы соблюдались следующие условия:

- дипломный проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием;
- пояснительная записка выполнена с учетом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательности изложения материала;
- доклад при защите дипломного проекта был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;
- ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии были обоснованными, технически грамотными, четкими;
- качественное выполнение пояснительной записки;
- качественное выполнение графических материалов.

Оценка 4 «хорошо» выставляется в следующих случаях:

- дипломный проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием;
- пояснительная записка выполнена с незначительными нарушениями требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, при наличии в ней необходимых разделов, полноты содержания и последовательности изложения материала;
- доклад при защите дипломного проекта был обоснованным, логически последовательным, технически грамотным, четким, кратким;
- ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии были обоснованными, при наличии отдельных незначительных замечаний;
- качественное выполнение пояснительной записки, при наличии отдельных незначительных замечаний;
- качественное выполнение графических материалов.

Оценка 3 «удовлетворительно» выставляется, когда:

- дипломный проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием;
- пояснительная записка выполнена с частичным соответствием требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, недостаточно полным изложением материала;
- доклад при защите дипломного проекта был обоснованным, технически грамотным, с нарушением регламента;
- ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии были технически грамотными, но не обоснованными, без четкого пояснения;
- качественное выполнение пояснительной записки, при наличии отдельных критических замечаний;
- качественное выполнение графических материалов, при наличии отдельных критических замечаний.

Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется в следующих случаях:

- дипломный проект выполнен не в полном объеме, не соответствует полученному заданию;
- пояснительная записка не соответствует требованиям стандартов, предъявляемых к текстовым документам, материал в работе освещен очень кратко;
- доклад при защите дипломного проекта был технически не грамотным, с нарушением регламента;
- ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии не были даны либо были не верными;
- пояснительная записка выполнена со значительными нарушениями;
- графические материалы выполнены со значительными нарушениями либо не выполнены.

## **11 Организация работы Государственной экзаменационной комиссии**

Для проведения Государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия в количестве не менее пяти человек из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

педагогических работников;

представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. Председатель ГЭК утверждается Министерством образования и науки Челябинской области не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год. Состав членов государственной экзаменационной комиссии утверждается директором.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за месяц до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Допуск студента к государственной итоговой аттестации рассматривается на заседании Педагогического Совета, утверждается приказом директора образовательного учреждения.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за месяц до начала работы государственной экзаменационной комиссии. Допуск студента к государственной итоговой аттестации рассматривается на заседании Педагогического Совета, утверждается приказом директора образовательного учреждения.

На заседания государственных экзаменационных комиссий образовательным учреждением представляются следующие документы:

- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ о закреплении тем выпускных квалификационных работ за студентами с указанием руководителей;
- требования к ВКР, критерии оценки знаний;
- порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- протокол заседания Педагогического Совета по допуску студентов к Государственной итоговой аттестации;
- приказ руководителя образовательного учреждения о допуске студентов к Государственной итоговой аттестации;
- журналы теоретического и производственного обучения;
- сводная ведомость итоговых оценок по всем предметам;
- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии;
- производственные характеристики на обучающихся;
- дипломные проекты (с отзывом руководителя, рецензией);
- зачетные книжки студентов;

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании

при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя с участием не менее двух третей состава государственной экзаменационной комиссии. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии, в случае его отсутствия заместителем государственной экзаменационной комиссии и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой государственной итоговой аттестации (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение государственных экзаменационных комиссий о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора колледжа.

После окончания работы государственных экзаменационных комиссий председатель составляет ежегодный отчет о работе.

## **12 Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании ПЦК  
АТПП и АСУ  
протокол № 3  
от «06» ноября 2023 г.  
председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Н.В.Выбойщик

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств**

1. Разработка и компьютерное моделирование отдельных элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
2. Определение возможностей оптимизации элементов систем автоматизации
3. Организация монтажа систем и средств автоматизации
4. Организация наладки систем и средств автоматизации
5. Организация технического обслуживания систем и средств автоматизации
6. Разработка инструкций по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации
7. Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации
8. Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования
9. Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств