МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
28.04 2022 г протокол № 2

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(код) *(наименование специальности)*

Квалификация выпускника: Техник по компьютерным системам
Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: **2022**

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
«25» февраля 2022 года Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК
Дегтев Дмитрий Николаевич _____

Председатель государственной экзаменационной комиссии

Колбая Тимур Чичикович _____

2022

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 849.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Парецких Е.В, преподаватель первой квалификационной категории
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
«18» февраля 2022 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК
Сергеева Светлана Ивановна _____

Содержание:

1. Общие положения…….. 4

2. Процедура проведения ГИА……. 11

3. Требования к дипломным (работам) проектам и методика их оценивания…… 24

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия таковых среди обучающихся по образовательной программе).....33

5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации……..34

1 Общие положения

1.1 Государственная итоговая аттестация (ГИА) – обязательная часть образовательной программы, завершающая ее освоение и направленная на оценку соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Программа ГИА по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 849.

1.2 Квалификация – техник по компьютерным системам.

1.3 Срок получения образования по образовательной программе:
3 года 10 месяцев на базе *основного общего* образования

1.4 Цель ГИА: Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.5 Формы ГИА: в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

1.6 Объем времени, отводимый на подготовку и проведение ГИА: 6 недель

1.7 Программа разработана на основании нормативных правовых документов и локальных актов, регулирующих вопросы организации и проведения ГИА:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Распоряжения Минпросвещения России от 01.04.2020 № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об

утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Приказа Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 в редакции приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5 «Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия»;
- Приказа АНО "Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)" от 01.02.2022 № 01.02.2022-37 "Об утверждении Методики определения уровня соответствия результатов демонстрационного экзамена национальным или международным стандартам";
- Методических рекомендаций Минобрнауки России по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, направленных письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846;
- Приказа Минобрнауки РФ от 29.10.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения от 14 апреля 2014 г. № 350;
- Положения ВГТУ «О выпускной квалификационной работе обучающихся и порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ»;
- Положения ВГТУ «О формировании образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена»;
- Иных нормативных актов ВГТУ;
- Устава ВГТУ.

1.8 В настоящей программе используются следующие термины и сокращения:

ГИА – Государственная итоговая аттестация;
ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;
ОК – общие компетенции;
ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;
ПК – профессиональные компетенции;

ДПК – дополнительные профессиональные компетенции;
СПО – среднее профессиональное образование;
ПЦК – предметная (цикловая) комиссия;
ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;
ДЭ - демонстрационный экзамен.

1.9 Результаты освоения образовательной программы в виде компетенций (в соответствии с ФГОС СПО) и формы проверки их освоения: отражены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Форма проверки	Показатели оценивания
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	А) защита дипломного проекта • Требования к структуре и содержанию дипломного проекта в целом и ее элементов в частности; • Требование к докладу (при защите); • Вопросы, задаваемые в ходе процедуры защиты; • Отзыв руководителя дипломного проекта; • Рецензия на дипломный проект	• актуальность тематики исследования, • глубина проработки источников по теме исследования; • системный подход к постановке задач исследования; • знание методов решения поставленных задач; • оценка руководителя дипломного проекта (отзыв руководителя); • формулировка основных результатов дипломного проекта; • обоснованность принятых проектных решений • корректность изложения материала и точность формулировок; • владение материалом дипломного проекта на защите; • соблюдение графика работы над дипломным проектом; • успешное освоение дисциплин согласно учебному плану
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.		
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		

Таблица 2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	**Код и формулировка компетенции**	**Форма проверки**	**Показатели оценивания**
Проектирование цифровых устройств.	ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	А) защита дипломного проекта • Требования к структуре и содержанию дипломного проекта в целом и ее элементов в частности; • Требование к докладу (при защите); • Вопросы, задаваемые в ходе процедуры защиты; • Отзыв руководителя дипломного проекта; • Рецензия на дипломный проект	• актуальность темы и ее обоснован-ность; • аргументирован-ность мотивов выбора темы; •оценка полноты и глубины представления в работе практического опыта, экспериментальног о материала, анализа с точки зрения теории вопроса, умения выработать практические рекомендации; • стиль изложения темы и его соответствие логике теоретикопрактичес
	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.		
Применение микропроцессорн ых 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	ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности		

ремонт компьютерных систем и комплексов.	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.	Б) проведение демонстрационного экзамена • соблюдение технологий • соблюдение техники безопасности при использовании оборудования • качество созданного продукта (свойства, внешний вид и т.д.)	кой направленности определенного автором круга вопросов; • отношение автора к рассматриваемым вопросам, новизны мыслей, выраженных в его оценочных суждениях по изученной теме; • уровень и качество раскрытия темы; • владение современными информационными технологиями и программными средствами; • владение современными методами количественной обработки специальной
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.	ДПК 1.1. Осуществлять ввод и обработку информации на электронно-вычислительных машинах ДПК 1.2. Осуществлять обработку инженерно-технической, экономической, социологической, текстовой и другой информации с последующим представлением ее заказчику; сортировать материалы, выполнять арифметические расчеты, составлять с помощью машины ведомости, таблицы, сводки.		

			информации • наличие аналитической информации по результатам исследования предметной области; • формулировка основных результатов дипломного проекта; • владение материалом дипломного проекта на защите; • демонстрация результатов проведения собственных исследований в предметной области; • владение вопросами технико

			-экономического обоснования принятых решений; • навыки проектирования и использования результатов в практической деятельности; • доклад основных результатов дипломного проекта; • освоение дисциплин согласно учебному плану

2 Процедура проведения ГИА

2.1 Примерные темы дипломных работ/проектов:

Дипломный проект в соответствии с ФГОС СПО является обязательной частью ГИА. Дипломный проект способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Цель защиты дипломного проекта – установление соответствия результатов освоения обучающимися ОП СПО, соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Темы дипломного проекта разрабатываются преподавателями, реализующими ОП СПО и обсуждаются на заседаниях ПЦК СПК с участием председателя ГЭК по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

В соответствии с ФГОС СПО обязательное требование к дипломному проекту - соответствие его тематики одному или нескольким профессиональным модулям:

ПМ 01 Проектирование цифровых устройств.

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

ПМ 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин).

Тематика должна:

- соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики и культуры;
- создать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в конкретное производство;
- быть достаточно разнообразной для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Примерная тематика дипломного проекта (по профессиональным модулям)

Вид деятельности	Примерные темы дипломного проекта
ВД 01 Проектирование цифровых устройств.	Разработка проекта контроллера управления автономным прожектором на базе микросхемы Atmega
	Разработка проекта тахометра с применением микросхем комплекта КР153

	Проектирование цифрового устройства контроля влажности воздуха с помощью модуля MP8037AD
	Проектирование микроконтроллерной системы управления заслонкой вентиляции в парнике
	Проектирование цифровой фитолампы с таймером
	Разработка элементов цифрового измерительного прибора по измерению технических параметров персонального компьютера
ВД 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.	Разработка информационной системы управления закупками
	Создание информационной системы для проверки знаний сотрудников
	Разработка источника питания телекоммуникационного устройства
	Конфигурирование и защита локальной вычислительной сети от несанкционированного доступа на ООО «Строительные детали»
	Использование микропроцессорной системы в цифровом автомобильном спидометре
16199 ВД 03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов. ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.	Проектирование локальной вычислительной сети предприятия в сфере транспортировки и установки оборудования
	Проектирование и монтаж системы видеонаблюдения
	Диагностика и устранение конфликтов устройств на аппаратном и программном уровне
	Тестирование производительности и модернизация компонентов системного блока организации
	Сборка и конфигурирование сервера для образовательного учреждения

Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем дипломного проекта, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора ВГТУ не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

По утвержденным темам руководители дипломного проекта разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося.

Допускается выполнение комплексного дипломного проекта группой обучающихся (не более 4 человек на 1 дипломный проект), при этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся из группы.

Задания на дипломный проект выдаются обучающемуся не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики.

Задания на дипломный проект рассматриваются на заседаниях ПЦК, подписываются руководителем дипломного проекта и утверждаются заместителем директора СПК по учебной работе.

По выбранному направлению исследования руководитель дипломного проекта разрабатывает совместно с обучающимся индивидуальный план подготовки и выполнения дипломного проекта.

Индивидуальный план работы над дипломным проектом должен содержать следующие этапы:

− ***работа с литературой*** - задачи, связанные с изучением теории и практики вопроса (разработка логики и уточнение научного аппарата исследования - противоречия, проблемы, цели, предмет, объект, гипотеза, задачи, на основе анализа литературных данных);

− ***разработка теоретического обоснования темы исследования*** - задачи, связанные с созиданием новых теорий, идей, учений, преобразованием предмета исследования, подготовкой эксперимента (разработка новых научных подходов к решению выявленной проблемы предстоящего исследования, выявление путей, средств и условий преобразования предмета исследования, обоснование выбора методов исследования, описание способа доказательства или опровержения достоверности выдвинутой гипотезы, разработка новых моделей, программы эксперимента, экспериментальной базы);

− ***проведение эксперимента*** - задачи, связанные с проведением эксперимента и доказательством гипотезы (получение результатов эксперимента, их анализ и оценка адекватности выводов);

− ***обобщение теории и практики по теме проведенного исследования*** – задачи, связанные с разработкой рекомендательного материала на основе результатов исследования, обобщением полученных научных и практических результатов (написание рекомендаций, формулирование общих выводов по работе, включающих оценку актуальности, новизны, научного и практического значения, перспектив дальнейшего развития исследования.

Дипломный проект подлежит обязательному рецензированию с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, профессионально владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензенты дипломного проекта определяются не позднее, чем за 1 месяц до защиты.

Рецензия должна включать: заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме, её актуальности и полученным результатам; оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта; оценку степени разработки актуальных вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости дипломного проекта; итоговую оценку качества выполнения дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за 1 день до защиты дипломного проекта.

2.2 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания при ГИА по ППССЗ СПО или по их части, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности.

Компетенция, выносимая на ДЭ - вид деятельности (несколько видов деятельности), определенный(ые) через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на чемпионатах Ворлдскиллс или на ДЭ (далее - компетенция).

Описание компетенции включает требования к оборудованию, оснащению и застройке площадки, технике безопасности. Перечень компетенций утверждается ежегодно АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» и размещается в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Задание ДЭ – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени. Задания ДЭ разрабатываются на основе комплектов оценочной документации, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции, и с учетом ПС при их наличии.

ДЭ проводится по компетенциям из перечня компетенций Ворлдскиллс, утвержденного АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)».

Задание является частью комплекта оценочной документации по компетенции для ДЭ.

Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения ДЭ, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий ДЭ, а также инструкцию по технике безопасности.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения ДЭ осуществляется разработчиками ППССЗ самостоятельно **на основе анализа соответствия содержания задачи оценке освоения ОП** по конкретной профессии/специальности.

Задания ДЭ разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)».

Учет профессиональных стандартов при проведении ДЭ осуществляется путем синхронизации требований в рамках комплектов оценочной документации и заданий, включая сопоставление профессиональных стандартов и уровней квалификации, а также требований к процедуре оценки и результатов ДЭ.

Компетенция, выносимая на ДЭ:

39 «Сетевое и Системное администрирование»

Комплект оценочной документации: *КОД 1.1*

Примерные задания демонстрационного экзамена:

Экзаменационное задание выполнимо Участником с привлечением оборудования и материалов, указанных в Инфраструктурном Листе.

Все указанные компоненты предоставляются участникам в виде ISO-файлов на локальном или удаленном хранилище.

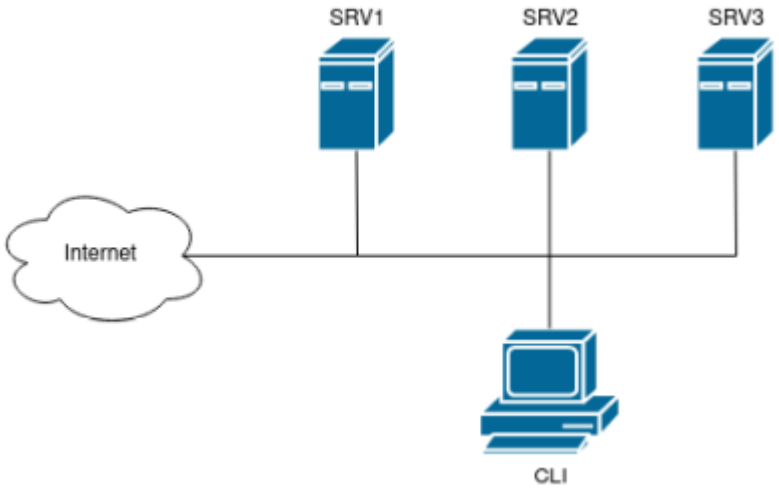
В итоге участники должны обеспечить наличие и функционирование в соответствии с заданием служб и ролей на указанных виртуальных машинах. При этом участники могут самостоятельно выбирать способ настройки того или иного компонента, используя предоставленные им ресурсы по своему усмотрению.

Модуль А: «Пуско-наладка информационной инфраструктуры» Данный модуль предусматривает постановку требований для развертывания распределенной инфраструктуры предприятия в виде технического задания, которое участникам необходимо реализовать на предоставленной «чистой» копии инфраструктуры с учетом ограничений предоставленных платформ для реализации данного технического задания.

Модуль В: «Поиск и устранение неисправностей» Для выполнения данного модуля каждому участнику будет предоставлена копия инфраструктуры с заранее внесенными в нее неисправностями, а также описание каждой неисправности со стороны пользователей. Участник по нечетким формулировкам проблем должен понять в чем заключается каждая неисправность и устранить её с надлежащим уровнем качества.

Приложение 1. Задание к Модулю А

Модуль А: Пуско-наладка информационной инфраструктуры.



1. Анализ инфраструктуры.

Выполните анализ реальной предоставленной инфраструктуры:

• Оцените наличие дополнительных узлов, их ОС и сетевые настройки, если таковые доступны.

• Оцените используемую адресацию, если таковая настроена.

2. Развертывание приложения.

Разверните приложение, предоставленное в задании в соответствии следующими требованиями и ограничениями.

• Количество оперативной памяти, доступной приложению, должно быть не менее 2 Гб и не более 3 Гб

• Обеспечьте приложению выход в Интернет.

• В информации к приложению предоставлены учетные данные для проверки соединения.

• Приложение должно находиться в одной сети с клиентом и быть доступным по имени service.demo.ru

3. Дополнительные требования.

При развертывании приложения реализуйте следующие требования в плане организации инфраструктуры:

• Все обращения по сети должны выполняться по именам из домена demo.ru;

• Систему имен разработайте самостоятельно с учетом прочих изложенных требований;

• Среда, обеспечивающая работу приложения, должна включать все серверные хосты;

• Аутентификация на всех хостах должна быть выполнена в соответствии с представленной с инфраструктурой информацией;

• Используется файл MAP.pdf;

• Используйте централизованные средства, если таковые имеются в инфраструктуре;

• В случае отключения хоста, на котором запущено приложение, оператор должен иметь возможность перезапустить приложение на другом хосте с сохранением данных работы прошлого экземпляра;

• Сохранению подлежат только те данные, которые приложение записывает на жесткий диск. Данными в оперативной памяти можно пренебречь.

• Время на всех хостах должно быть синхронизировано с мировыми источниками.

• Не допускается применение промежуточных серверов в сети.

• Клиентская рабочая станция должна быть сконфигурирована следующим образом.

• Доменное имя user.demo.ru.

• Адрес должен быть сконфигурирован статически

• Клиент должны иметь возможность доступа в Интернет.

• Должен быть создан пользователь ivan с паролем ivan_pass

• Установите следующее ПО:

• curl;

• smbclient;

• nmap;

• ОС и ПО должны быть обновлены до актуальных версий.

Приложение 2. Задание к модулю B

Модуль B: Поиск и устранение неисправностей.

1. Анализ инфраструктуры.

Выполните анализ реальной предоставленной инфраструктуры:

• Схема сети и краткая информация о службах находится в файле MAP.pdf

• Оцените наличие дополнительных узлов, их ОС и сетевые настройки, если таковые доступны.

• Оцените используемую адресацию, если таковая настроена.

2. Обращения в систему поддержки пользователей.

Ознакомьтесь с текстами обращений пользователей.

• Текст находится в файле TICKETS.pdf;

• Проанализируйте и определите содержимое служб и сервисов, которые должны доставляться пользователям;

• Определите техническое содержание описанных проблем путем аудита предоставленной инфраструктуры;

• Внесите необходимые коррективы в настройки различного уровня для восстановления качественного обслуживания пользователей:

• Правки должны соответствовать современным отраслевым стандартам и не нарушать реализованной в инфраструктуре логики;

• Выполните проверку функционирования. Убедитесь, что разрешение одних обращений не нарушило работу служб, упомянутых в других обращениях.

2.3 Примерный план-график подготовки дипломного проекта.

Наименование этапа работ	**Примерные сроки выполнения**
Постановка задач, выбор тем	За 7 месяцев до начала ГИА
Утверждение тематики дипломного проекта, закрепление руководителей	За 6 месяцев до начала ГИА
Разработка индивидуального плана подготовки дипломного проекта	До 18.05.2026
Утверждение и выдача индивидуального задания на дипломный проект	Не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики
Подбор литературы	До 25.05.2026
Проведение эксперимента/ практической части и т.д.	До 01.06.2026
Обобщение теории и практики по теме проведенного исследования	До 08.06.2026
Определение рецензентов	За 1 месяц до начала ГИА
Сдача дипломного проекта на проверку руководителю	до 15.06.2026
Допуск обучающегося к ГИА	до 15.06.2026
Доведение рецензии до сведения обучающихся	За 1 день до защиты дипломного проекта

2.4 Сроки проведения ГИА:

В соответствии с календарными учебными графиками и учебными планами, утвержденными 28.04.2022 г по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, реализуемой ВГТУ, срок проведения ГИА с 18.05.2026 по 28.06.2026.

Углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению дипломного проекта в профильных организациях различных организационно-правовых форм происходит и в рамках преддипломной практики в течение 4 недель.

Этапы, объем времени и сроки на подготовку и проведение ГИА выпускников	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях	Сроки проведения
1	Подготовка дипломного проекта, рецензирование дипломного проекта	4	18.05.2026-14.06.2026
2	Защита дипломного проекта	2	15.06.2026-28.06.2026

Конкретные даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний (включая график проведения ДЭ) и предэкзаменационных консультаций доводятся до сведения обучающихся, председателей и членов ГЭК, апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов дипломного проекта на основании графика проведения государственных аттестационных испытаний на 2025-2026 учебный год

2.5 Организация проведения демонстрационного экзамена

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите дипломного проекта и демонстрационному экзамену) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Участие обучающихся в демонстрационном экзамене обязательно.

Демонстрационный экзамен проводится до защиты дипломного проекта.

Порядок формирования экспертной группы, требования к составу ГЭК, форма деятельности ГЭК, порядок проведения ГИА регламентируется Положением ВГТУ «О выпускной квалификационной работе обучающихся и порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ».

Даты сдачи демонстрационного экзамена определяются расписанием ГИА. Демонстрационный экзамен предполагает выполнение заданий разных уровней. Задания демонстрационного экзамена выполняются каждым обучающимся индивидуально.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию. Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена.

При проведении демонстрационного экзамена обучающийся получает задание с инструкцией о его выполнении, в которой определены время выполнения задания и требования к оформлению результатов.

На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то участникам выдается задание перед началом каждого модуля. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут,

которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания членов комиссии. В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками.

Места и логистика проведения ДЭ:

ДЭ проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения ДЭ. Площадка для проведения ДЭ может располагаться как в ВГТУ, так и в других организациях на основании договоров. Ответственность сторон, финансовые и иные обязательства определяются договором.

Перед ДЭ сотрудниками ВГТУ проводится предварительный инструктаж выпускников непосредственно в месте его проведения.

Мастерские, оснащенные современной материально-технической базой по одной из компетенций, в рамках реализации федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» должны использоваться в качестве центров проведения ДЭ при условии прохождения соответствующей процедуры аккредитации.

ВГТУ обеспечивает реализацию процедур ДЭ как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

В ходе проведения ДЭ в составе ГИА председатель и члены ГЭК присутствуют на ДЭ в качестве наблюдателей.

Для проведения ДЭ могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий ДЭ обучающимися, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Организация, проводящая на своей площадке ДЭ, обеспечивает также условия проведения экзамена, в том числе питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

2.6 Порядок проведения ГИА

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите дипломного проекта) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа ГИА, темы дипломного проекта, требования к дипломного проекта а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

Защита дипломного проекта (за исключением работ по закрытой тематике) проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Порядок формирования ГЭК, требования к составу ГЭК, форма деятельности ГЭК, порядок проведения ГИА регламентируется Положением ВГТУ «О выпускной квалификационной работе обучающихся и порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ».

На заседании ГЭК представляются:

- Положение ВГТУ «О выпускной квалификационной работе обучающихся и порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ».
- программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- приказ Ректора об утверждении тем дипломного проекта и назначении научных руководителей;
- копия приказа об утверждении состава ГЭК;
- копия приказа о допуске студентов к защите дипломного проекта;
- зачетные книжки обучающихся;
- бланки протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии;
- материалы справочного и нормативного характера, разрешенные для использования на защите дипломного проекта.

На защиту дипломного проекта отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК и, как правило, включает: доклад обучающегося (не более 15 минут), оглашение отзыва или выступление руководителя дипломного проекта, оглашение рецензии или выступление рецензента, вопросы обучающемуся, ответы обучающегося.

При определении итоговой оценки по защите дипломного проекта учитываются: доклад обучающегося, ответы на вопросы, оценка рецензента, отзыв руководителя.

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

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ВГТУ.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные ВГТУ сроки, но не позднее 4 месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

В этом случае ГЭК может признать целесообразным повторную защиту обучающегося по той же теме дипломного проекта, или вынести решение о закреплении за ним новой темы дипломного проекта.

Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломного проекта, выдается справка о выполнении учебного плана. Справка о выполнении учебного плана обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты обучающимся дипломного проекта.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в ВГТУ на период времени, установленный университетом, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более 2 раз.

Успешное прохождение ГИА завершается присвоением квалификации *техник по компьютерным системам*, указанной в перечне специальностей СПО, утвержденном приказом Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» и выдачей диплома о среднем профессиональном образовании.

3 Требования к дипломным (работам) проектам и методика их оценивания.

3.1 Требования к дипломным проектам.

Требования к объему и оформлению дипломного проекта определяются в соответствии с методическими указаниями по выполнению дипломного проекта, составленными на основе ФГОС СПО.

Требования к структуре и содержанию дипломного проекта определяются в зависимости от профиля специальности.

Основные требования к дипломному проекту:

- Название дипломного проекта должно соответствовать специальности, ее содержанию, современному состоянию развития науки и техники, производства, иметь четкую целевую направленность, актуальность.
- В работе должна быть обеспечена логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах.
- Полученные результаты и обоснованность выводов должны быть достоверны.
- Специальная информация должна быть изложена корректно и профессионально с учетом принятой научной терминологии.

Выполненный дипломный проект должен:

- быть актуальным, обладать новизной и практической значимостью и выполняться, по возможности, по предложениям предприятий, организаций, инновационных компаний или образовательных организаций.
- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ различных источников информации по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

Оформление дипломного проекта должно соответствовать требованиям ГОСТ 2. 105-95 «Общие требования к текстовым документам» и установленными в ВГТУ требованиями СТП 2.01.02-2015.

Дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке даётся теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений. В графической части принятое решение представляется в виде чертежей, схем, графиков,

диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта.

Пояснительная записка должна содержать: Титульный лист; Задание на дипломную работу; Содержание; Введение; Основную часть (техническую, конструкторскую, технологическую, исследовательскую); Организационно-экономическую часть; Часть «Охрана труда»; Заключение; Список литературы; Приложения.

В состав дипломного проекта могут входить макеты, изготовленные в соответствии с заданием.

Являясь законченной, самостоятельной, комплексной научно-практической разработкой, дипломный проект предполагает:

− систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности;

− применение полученных знаний при решении конкретных научных и практических задач с использованием автоматизированных систем управления;

− развитие навыков ведения самостоятельной работы;

− применение методик исследования и экспериментирования;

− выявление умения делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

− демонстрация вида профессиональной деятельности.

Для успешного и качественного выполнения дипломного проекта обучающемуся необходимо:

− уметь сформулировать проблемы, цель и задачи исследования;

− иметь глубокие знания в области специальных и общепрофессиональных дисциплин и руководствоваться ими при решении задач проекта;

− владеть методами научного исследования, в том числе системного анализа, знать и уметь грамотно применить методы оценки экономической и социальной эффективности;

− уметь использовать современные средства вычислительной техники, в первую очередь персональные компьютеры, как в процессе выполнения исследований, так и оформления дипломного проекта;

− свободно ориентироваться при подборе различных источников информации и уметь работать со специальной литературой;

− квалифицированно оформлять графический и табличный материал, иллюстрирующий содержание дипломного проекта;

− убедительно изложить основные результаты исследования и пути решения поставленных задач в ходе защиты дипломного проекта.

3.2 Источники информации для выполнения дипломного проекта

Информационными источниками для написания теоретического раздела дипломного проекта должны служить официальные документы

законодательной и исполнительной властей Российской Федерации по проблеме исследования, дискуссионные публикации в журналах, сборниках, монографиях, а также выступления в печати и комментарии специалистов за последнее время. Кроме этого, нужно широко использовать нормативные материалы, учебники, методические пособия, лекции по теме и т.п.

В качестве источников информации для формирования практического или аналитического раздела следует использовать лучшие практики мира и требования АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)».

3.2.1 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для написания дипломного проекта.

В качестве источников информации для формирования практического или аналитического раздела следует использовать:

В качестве источников информации могут быть использованы следующие пакеты документов:

- стандарты IEEE;
- стандарты OMG;
- стандарты IPS;
- стандарты ГОСТ Р;
- стандарты организации-заказчика;
- библиотека электронных диссертаций Российской Государственной Библиотеки (ЭБД РГБ);
- научная электронная библиотека (НЭБ);
- открытая русская электронная библиотека;
- единое окно доступа к образовательным ресурсам;
- электронная библиотека международных документов по правам человека;
- база электронных диссертаций "Proquest Digital Dissertations" и другая научная литература — учебники, монографии, статьи, диссертации;
- справочная литература — статистические сборники по различной тематике, словари, энциклопедии;
- периодическая литература — газеты, журналы, альманахи.

3.2.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения ГИА

Нормативно-правовые документы:

1. ГОСТ 2. 105-95 «Общие требования к текстовым документам»
2. СТП 2.01.02-2015 «Дипломное проектирование».
3. Методика патентного поиска. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://it4b.icsti.su/itb/ps/ps_all.html
4. Патенты России. – Режим доступа: http://ru-patent.info/

5. ГОСТ Р 7.0.103-2018 Библиотечно-информационное обслуживание. Термины и определения.

Список основной литературы:

1. Гуров В.В. Микропроцессорные системы: учеб. пособие / В.В. Гуров. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 336 с.
2. Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 432 с.

Список дополнительной литературы:

1. Келим Ю.М. Вычислительная техника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.М. Келим. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 368 с.

3.3 Требования к докладу для защиты дипломного проекта

Доклад к **дипломному проекту**– это речь для дипломного проекта объемом 3–4 листа машинописного текста (плюс раздаточные материалы), содержащая в себе краткое изложение дипломной работы и основные выводы по исследованию. Доклад к защите **дипломного проекта** должен содержать:

1. Актуальность темы **дипломного проекта** (не более 2-3 предложений).
2. Характеристику объекта, предмета исследования, перечень используемых в работе методов, описание поставленных целей и задач.
3. Краткий последовательный рассказ о том, как решались поставленные задачи, и какие выводы были сделаны. Необходимо представить краткое изложение каждой главы дипломного проекта и полученные по ним выводы.
4. Предложения и рекомендации по совершенствованию и оптимизации объекта и предмета исследования.

3.4 Требования к оформлению презентаций

Важным этапом подготовки к защите дипломного проекта является подготовка презентации. Презентация – системный итог работы обучающегося, в нее вынесены все основные результаты деятельности выпускника.

Выполнение презентаций для защиты дипломного проекта позволяет логически выстроить материал, систематизировать его, представить к защите, приобрести опыт выступления перед аудиторией, сформировать коммуникативные компетенции обучающихся.

Для оптимального отбора содержания материала работы в презентации необходимо выделить ключевые понятия, теории, проблемы, которые раскрываются в презентации в виде схем, диаграмм, таблиц, с указанием авторов. На каждом слайде определяется заголовок по содержанию материала.

Оптимальное количество слайдов, предлагаемое к защите дипломного проекта – 10-15.

3.5 Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена и методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку по программе.

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

Оценку выполнения заданий ДЭ осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

Баллы за выполнение заданий ДЭ выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации по компетенции.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

После осуществляется перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Методика перевода отражена в таблице 3 согласно положению «О выпускной квалификационной работе обучающихся и порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ». Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется ГЭК с обязательным участием главного эксперта.

Таблица 3

Оценка ГИА	**«неудовлетворительно»**	**«удовлетворительно»**	**«хорошо»**	**«отлично»**
Отношение количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%
Баллы	0-19,99	20-39,99	40-69,99	70-100

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» либо международной организацией «Worldskills International», осваивающих ОП СПО, засчитываются в качестве оценки «отлично» по ДЭ.

Перечень чемпионатов, результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично», утверждаются приказом АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)».

Условием учета результатов, полученных в конкурсных программах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения ОП в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у обучающегося академической задолженности.

3.6 Методика оценивания дипломного проекта

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
актуальность тематики исследования	актуальность исследования не подтверждается аргументами и примерами	актуальность тематики заявлена, но не обоснована	актуальность исследования обоснована частным примером	актуальность тематики исследования обоснована и подтверждена примерами
глубина проработки источников по теме исследования	указанные источники по теме исследования не проработаны в достаточной мере для достижения цели дипломного проекта	источники по теме исследования проработаны на пороговом уровне	источники по теме исследования проработаны в достаточной степени глубоко, но имеются недостатки в обобщении полученных результатов	источники по теме исследования проработаны глубоко, приведен критический анализ, сделаны обоснованные выводы
системный подход к постановке задач исследования	не определена цель исследования, отсутствует постановка задачи исследования	задачи исследования определены в общем виде	в работе определена цель исследования, задачи исследования сформулированы в соответствии с целью.	в работе четко определена цель исследования, задачи исследования сформулированы в соответствии с целью с учетом критериев оптимальности и ограничений.
знание методов решения поставленных задач	выбран неоптимальный метод решения поставленных задач	использован корректный метод решения задачи без обоснования его выбора	применен корректный метод решения задачи с обоснованием выбора этого метода	указаны альтернативные методы решения задач, выбран оптимальный в соответствии с определенными критериями
оценка руководителя дипломного проекта (отзыв руководителя)	руководитель оценивает работу неудовлетворительно	руководитель оценивает работу как удовлетворительную	руководитель отмечает хороший уровень работы, отмечая ее недостатки	руководитель высоко оценивает уровень работы, отмечая ее положительные стороны
формулировка основных результатов дипломного проекта	основные результаты дипломного проекта не сформулированы в явном виде	Основные результаты приведены не системно, связь с постановкой задачи прослеживается слабо	Основные результаты работы не в полной мере соответствуют поставленным задачам	Формулировка основных результатов работы приведена в четком соответствии с целью и задачами исследования
корректность изложения материала и точность формулировок	в тексте присутствует множество орфографических, стилистических ошибок, просторечных выражений, необоснованно применяется непрофессиональный сленг, формулировки размыты, некорректно изложены фактические данные	в тексте присутствует незначительное количество орфографических и стилистических ошибок, нарушается логическая последовательность изложения материала	в тексте присутствует незначительное количество орфографических и стилистических ошибок	материал изложен корректно, в логической последовательности, с соблюдением требований к научно-техническим текстам
владение материалом дипломного проекта на защите	владение материалом дипломного проекта не продемонстрировано	отдельные теоретические положения, приведенные в дипломном проекте, вызвали затруднения при обсуждении	отмечены незначительные затруднения в ответах на частные вопросы, касающиеся содержания дипломного проекта, которые	продемонстрировано полное владение материалом дипломного проекта

			разрешаются с использованием пояснительной записки	
соблюдение графика работы над дипломным проектом	допущены значительные нарушения графика работы на всех этапах выполнения дипломного проекта	допущены отклонения от графика работы над дипломным проектом	допущены отклонения от графика работы на отдельном этапе с соблюдением контрольного срока представления дипломного проекта	график работы соблюдался на всех этапах выполнения дипломного проекта
успешное освоение дисциплин согласно учебному плану	дисциплины учебного плана освоены в полном объеме с удовлетворительным результатом	дисциплины учебного плана освоены в полном объеме и оценены в основном на удовлетворительно и хорошо	дисциплины учебного плана освоены в полном объеме в основном с хорошим результатом	дисциплины учебного плана освоены в полном объеме в основном с отличным результатом
способность применять математические методы при решении поставленных в дипломном проекте задач	способность применять математические методы в при решении поставленных в дипломном проекте задач не продемонстрирована	демонстрируется способность применять математические методы в при решении поставленных в дипломном проекте задач, пояснения и обоснования выбора методов не приведены	математические методы применяются корректно в соответствии с целями исследования	математические методы применяются корректно в соответствии с целями исследования, сопровождаются пояснениями, выбор метод обоснован актуальными тенденциями предметной области
владение современными информационными технологиями и программными средствами	владение современными информационными технологиями и программными средствами не продемонстрировано	продемонстрировано владение современными информационными технологиями и программными средствами	для решения задач исследования применены адекватные информационные технологии и программные средства, обоснование их применения представлено в общем виде	современные информационные технологии и программные средства применены в соответствии с целью исследования, выбор обоснован и соответствует тенденциям развития профессиональной сферы
владение современными методами количественной обработки специальной информации	владение современными методами количественной обработки специальной информации не продемонстрированы	использован корректный метод количественной обработки специальной информации, обоснование выбора метода не приведено	использованы современные методы количественной обработки информации, приведены их описания в общем виде	приведены обоснования выбора современных методов количественной обработки информации в соответствии с целью исследования, описаны корректные результаты их применения
наличие аналитической информации по результатам исследования предметной области	аналитическая информация по результатам исследования предметной области отсутствует либо представлена фрагментарно	аналитическая информация по результатам исследования предметной области представлена не в полном объеме	аналитическая информация по результатам исследования предметной области отражает основные результаты дипломного проекта	аналитическая информация по результатам исследования предметной области полно и логично отражает полученные результаты дипломного проекта, корректно сформулированы выводы и рекомендации
демонстрация результатов проведения собственных исследований в предметной области	результаты проведения собственных исследований в предметной области не продемонстрированы	продемонстрированы отдельные самостоятельно полученные результаты исследования	продемонстрированы результаты собственных исследований в соответствии с выданным заданием, имеются незначительные недоработки	продемонстрированы результаты собственных исследований (проектные результаты) в полном объеме в соответствии с выданным заданием, представляющие научный и/или практический интерес
владение вопросами технико-экономического	технико-экономическое обоснование принятых решений не приведено	технико-экономическое обоснование принятых решений	технико-экономическое обоснование принятых решений проведено,	технико-экономическое обоснование принятых решений проведено с учетом

обоснования принятых решений		приведено в общем виде	получены корректные результаты	современных тенденций профессиональной сферы, получены корректные результаты, сделаны обоснованные выводы
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

4 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия таковых среди обучающихся по образовательной программе).

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие требования к проведению ГИА:

Проведение ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА.

Проведение ГИА осуществляется в присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК).

Допускается пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей.

При проведении ГИА должна обеспечиваться возможность беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительные требования к проведению ГИА в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья регламентируются Положением ВГТУ «О выпускной квалификационной работе обучающихся и порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ».

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья сдают ДЭ в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При проведении ДЭ для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при необходимости предусматривается возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания, организацию дополнительных перерывов, или иных дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

Перечень оборудования для выполнения задания ДЭ, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

5 Порядок подачи апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

5.1 Порядок апелляции

Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в ВГТУ создаются апелляционные комиссии.

Апелляционные комиссии действуют в течение календарного года.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом ректора ВГТУ одновременно с утверждением состава ГЭК.

Основной формой деятельности апелляционной комиссий являются заседания. Заседания апелляционных комиссий правомочны, если в них принимают участие не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав апелляционных комиссий.

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

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

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее 3 рабочих дней с момента ее поступления.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей) несовершеннолетнего выпускника. Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит решение об отклонении апелляции, если изложенные в

ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА, либо об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, утвержденные ВГТУ.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится согласно номенклатуре дел, затем передается в архив ВГТУ.

5.2 Условия допуска обучающегося к пересдаче ГИА, сроки и процедура проведения

Повторное проведение осуществляется в следующих случаях:

- неявка на демонстрационный экзамен без уважительной причины/по уважительной причине;
- не представлен дипломный проект в установленные сроки;
-обучающимся получена неудовлетворительная оценка на ГИА;
- неявка на защиту дипломного проекта без уважительной причины/по уважительной причине;
- при удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ВГТУ.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные ВГТУ сроки, но не позднее 4 месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

В этом случае ГЭК может признать целесообразным повторную защиту обучающегося по той же теме дипломного проекта, или вынести решение о закреплении за ним новой темы дипломного проекта.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в ВГТУ на период времени, установленный университетом, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более 2 раз.

Повторное прохождение ГИА осуществляется в следующем порядке:

1. Обучающийся, претендующий на повторное прохождение ГИА подает заявление на имя ректора с просьбой о восстановлении на период времени, предусмотренный учебным планом и календарным учебным графиком на ГИА, с целью прохождения государственных итоговых испытаний. Заявление подается не позднее, чем за 1 месяц до начала выполнения дипломного проекта. Заявление визируется директором СПК.
2. На основании заявления издается приказ ректора о восстановлении обучающегося в ВГТУ.
3. Восстановившийся приобретает права и обязанности обучающегося, выполняющего дипломный проект по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Разработчик:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель СПК _____ Е.В.Парецких

Руководитель образовательной программы

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель СПК _____ Е.В.Парецких

Эксперт

Заместитель начальника
Конструкторского бюро по PML
АО «КБХА»

_____ Т.Ч. Колбая

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО • Конструкторское бюро химавтоматики • РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ • ВОРОНЕЖ • ОГРН 1063668052725 • RUSSIAN FEDERATION • VORONEZH • Konstruktorskoe Buro KHIMAVTOMATIKY • JOINT STOCK COMPANY •
ОТДЕЛ КАДРОВ
М.П.