

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бойко Андрей Александрович

Должность: И.о. директора

Дата подписания: 18.11.2022 13:10:12

Уникальный программный ключ:

de2152dd8b57d8d107b690861e153775f6a89b



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора  А.А. Бойко

« 18 » 11 2022 г.

Введено в действие приказом и.о. директора

от 18.11.2022 № 9

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ,
методика оценивания результатов,
требования к дипломным работам,
задания и продолжительность демонстрационного экзамена
по образовательной программе
по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
базовой подготовки**

Квалификация выпускника: техник по компьютерным системам

Программа

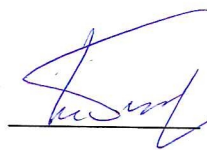
государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к дипломным работам и выпускным квалификационным работам по образовательной программе по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАЗРАБОТЧИКИ:

Преподаватель

«27» 10 2022г.



Д.В. Бобаренко

Преподаватель

«27» 10 2022г.



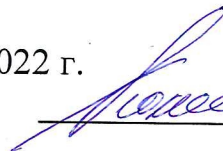
И.В. Колосова

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии по специальности 09.02.01 Компьютерные
системы и комплексы

Протокол № 3 от «7» 10 2022 г.

Председатель ЦК



И.В. Колосова

ОДОБРЕНО

на заседании педагогического совета ФСПО

Протокол № 2 от «27» 10 2022 г.

Председатель

педагогического совета ФСПО



Е.Г. Иванова

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК:

Начальник отдела

информационных технологий

АО «АОМЗ»

«28» 10 2022 г.



В.Б. Катаржин

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2	ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА.....	9
2.1	Подготовка к защите дипломного проекта.....	9
2.2	Подготовка к проведению ДЭ.....	9
2.3	Проведение ДЭ	13
2.4	Сроки проведения государственной итоговой аттестации	14
3	ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА.....	16
3.1	Показатели оценки выполнения демонстрационного экзамена	16
3.2	Требования к дипломным проектам.....	17
3.3	Результаты защиты дипломных проектов	21
4	УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	24
4.1	Порядок допуска обучающихся к ГИА.....	24
4.2	Требования к помещениям, использованию средств обучения, средств связи	26
4.3	Количественный и качественный состав ГЭК	26
4.4	Особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.	28
5	ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	30
	<i>Приложение А Перечень тем ВКР</i>	<i>34</i>
	<i>Приложение Б Бланк задания на ВКР</i>	<i>37</i>
	<i>Приложение В Календарный план выполнения ВКР</i>	<i>39</i>
	<i>Приложение Г Отзыв руководителя на ВКР</i>	<i>40</i>
	<i>Приложение Д Пояснительная записка к ВКР</i>	<i>41</i>
	<i>Приложение Е Шкала оценивания сформированности ОК</i>	<i>42</i>
	<i>Приложение Ж Шкала оценивания сформированности ПК</i>	<i>45</i>
	<i>Приложение К Протокол заседания ГЭК</i>	<i>52</i>

*Приложение Л Комплекс оценочной документации № _____
для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия
по компетенции № _____ « _____ »*

*Приложение М Итоговый протокол демонстрационного экзамена по
стандартам Ворлдскиллс Россия (перевод баллов в оценку)*

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая Программа государственной итоговой аттестации устанавливает правила организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих образовательную программу (далее ОП) в 2023 году, включая формы государственной итоговой аттестации, требования к дипломным работам, задания и продолжительность демонстрационного экзамена, методику оценивания результатов.

1.2 Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762);
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 с изменениями);
- Методическими рекомендациями о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена (Распоряжение Минпросвещения от 1 апреля 2019 г. с изменениями);
- Уставом и нормативными актами ДГТУ.

1.3 Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

1.4 Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение ОП.

1.5 Государственная итоговая аттестация выпускников по программам СПО в соответствии с ФГОС проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

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

1.7 Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных

выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

1.8 Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

- демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

- демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов "Ворлдскиллс", устанавливаемых автономной некоммерческой организацией "Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)" (далее - Агентство), а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

1.9 Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

1.10 В результате освоения образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

и профессиональных компетенций

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

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

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

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

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

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.

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

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

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

ПК 4.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 4.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 4.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в

различные форматы.

ПК 4.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 4.5. Создавать и воспроизводить видео-ролики, презентации, слайд-шоу, медиа-файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования..

ПК 4.6. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации

ПК 4.7. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети

ПК 4.8. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации

ПК 4.9. Публиковать мультимедиа контент в Интернете

2 ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА

2.1 Подготовка к защите дипломного проекта

2.1.1 Темы дипломных проектов (*Приложение А*) определяются на заседании цикловой комиссии и утверждаются директором института после предварительного заключения работодателей.

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

2.1.3 Тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования (*Приложение А*).

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

2.1.5 По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося (*Приложение Б*).

2.1.6 Задания на дипломный проект рассматриваются цикловыми комиссиями, подписываются руководителем работы. Задания на дипломный проект даются обучающимся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

2.1.7 Задания на дипломный проект сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта.

2.1.8 Общее руководство и контроль выполнения дипломных проектов осуществляют директор, заместитель директора по учебной работе, председатели цикловых комиссий в соответствии с должностными обязанностями.

2.1.9 Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка индивидуальных заданий (*Приложение Б*);
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения дипломного проекта;
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект (*Приложение Г*).

2.1.10 По завершении обучающимся дипломного проекта руководитель подписывает её и вместе с заданием и своим письменным отзывом передаёт на кафедру.

В отзыве руководителя на дипломный проект должны найти отражение следующие вопросы:

- актуальность и значимость поставленных в проекте задач;
- полнота использования фактического материала и источников;
- наиболее удачно раскрытые аспекты темы;
- уровень самостоятельности обучающегося в принятии отдельных решений;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность выводов и ценность практических рекомендаций;
- основные недостатки проекта;
- возможность допуска к защите: соответствие дипломного проекта обучающегося квалификации по специальности и общая оценка выполненной работы (по пятибалльной шкале).

2.1.11 ДП подлежит обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование ДП проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные работы рецензируются специалистами по тематике ДП из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

2.1.12 Рецензенты ДП определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

2.1.13 Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ДП заявленной теме и заданию на неё;
- оценку качества выполнения каждого раздела ДП;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ДП.

2.1.14 Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы. Внесение изменений в ДП после получения рецензии не допускается.

2.1.15 После ознакомления с отзывом руководителя и рецензии, решается вопрос о допуске обучающегося к защите ДП.

2.1.16 В соответствии с рабочим учебным планом специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы объем времени на подготовку и проведение защиты дипломного проекта составляет 6 недель (с «__» _____ по «__» _____ 202__ г.).

2.2 Подготовка к проведению ДЭ

2.2.1 Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

2.2.2 Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

2.2.3 Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

2.2.4 Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена профильного уровня осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

2.2.5 Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена базового уровня приведен в Приложении М.

2.2.6 На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности в соответствии с ФГОС СПО, так и несколько основных видов деятельности. Предпочтительнее конструирование комплексных задач, отражающих наиболее полно профессиональную деятельность, к которой готовится обучающийся.

2.2.9 Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. При проведении демонстрационного экзамена обеспечиваются условия проведения экзамена, в том числе питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

2.3 Проведение ДЭ

2.3.1 Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения

демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

2.3.2 Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

2.3.3 Место расположения центра проведения 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 планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с институтом не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Институт 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.

2.3.4 Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

2.3.5 Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

2.3.6 Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут.

2.3.7 К выполнению экзаменационных заданий участники

приступают после указания Главного эксперта. Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий ДЭ.

2.3.8 В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

2.3.9 В случае опоздания участника ДЭ к началу выполнения заданий по уважительной причине, участник допускается, но время на выполнение заданий не добавляется.

2.3.10 В случае возникновения несчастного случая или болезни участника Главным экспертом незамедлительно принимаются действия по привлечению ответственных лиц от ЦПДЭ для оказания медицинской помощи и уведомляется представитель колледжа. Далее с привлечением представителей колледжа принимается решение об отстранении участника от дальнейшего участия в экзамене или назначении ему дополнительного времени в пределах времени, предусмотренного планом проведения ДЭ.

2.3.11 В случае поломки оборудования и его замены (не по вине участника) участнику предоставляется дополнительное время.

2.4 Сроки проведения государственной итоговой аттестации

2.4.1 Сроки проведения защиты дипломного проекта: с « » июня 2023 г. по « » июня 2023 г.

2.4.2 Сроки проведения демонстрационного экзамена в соответствии с учебным планом: с « » 2023 г. по « » 2023 г.

2.4.3 Дополнительные сроки проведения государственной итоговой аттестации:

- а) Для лиц, не прошедших государственную итоговую аттестацию:
 - по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из института не позднее четырех месяцев после подачи заявления;

- по неуважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

б) Для лиц, получивших на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

в) Для лиц, подавших апелляцию о нарушении порядка проведения ГИА и получивших положительное решение апелляционной комиссии, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные институтом.

2.4.4 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, установленный институтом, но 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 не более двух раз.

3 ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА

3.1 Показатели оценки выполнения демонстрационного экзамена

3.1.1 Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

3.1.2 Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

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

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 2.

Таблица 2 – Перевод баллов в оценку

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

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.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

3.1.4 Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)") либо международной организацией "WorldSkills International", в том числе "WorldSkills Europe" и "WorldSkills Asia", и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс" выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

3.2 Требования к дипломным проектам

3.2.1 Дипломный проект может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный, теоретический, проектный характер.

3.2.2 Содержание дипломного проекта включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- практическую (опытно- экспериментальную) часть;
- выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список используемой литературы;
- приложение.

3.2.3 Требования к структуре, объему и содержанию дипломного проекта

По содержанию дипломный проект состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся нормативной документации и специализированной литературы.

Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание теоретической и практической части определяются в зависимости от темы дипломной работы.

По структуре дипломный проект состоит из:

- пояснительной записки (теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений);
- демонстрационной части (принятое решение представлено в виде слайдов с представленными на них чертежами, схемами, графиками, диаграммами).

Объем пояснительной записки 50-70 листов. Она включает в себя:

- титульный лист пояснительной записки (Приложение Д);
- задание на дипломный проект (Приложение Б);
- содержание (оглавление);
- введение (актуальность темы, цели и задачи работы);
- теоретическая часть (анализ истории вопроса и современного состояния исследуемой проблемы);
- практическая часть (результаты собственных исследований проблемы, анализ и комментарии);
- экономическое обоснование проекта;
- требования по безопасности жизнедеятельности и экологичности проекта;
- заключение (краткие выводы, содержащие оценку результатов выполненной работы, преимущества решений, принятых в проекте, соответствие полученных результатов заданию);
- библиографический список (список литературы и др.);
- приложения.

Демонстрационная часть проекта должна наглядно показывать выполненную работу по изложению ее основных разделов.

3.2.4 Требования к оформлению пояснительной записки

Текст пояснительной записки дипломного проекта выполняется в соответствии с «Правилами оформления письменных работ обучающихся для технических направлений подготовки» от 16.12.2020 г., утвержденным ректором ДГТУ.

3.2.5 Требования к докладу, презентации

В докладе необходимо затронуть актуальность выбранной темы, теоретические и методические основы работы, а также суммировать и обобщенно изложить полученные в ходе проектирования результаты.

Доклад должен содержать только суть рассматриваемого вопроса, минимум цифровых данных, специальных названий, перечислений.

В конце выступления необходимо отразить практическую значимость результатов, возможность их внедрения в практику или использования в преподавании.

Доклад строится по той же логической схеме, что и работа: вводная часть, основная часть и выводы. Вводная часть должна содержать в себе актуальность и цель работы, основная часть должна полностью раскрывать рассматриваемую тему. Выводы должны быть краткими и однозначными, следует в 1-2 предложениях рассмотреть рекомендации для решения поставленных проблем.

Доклад рассчитан на заданное ограниченное время выступления (не более 10 мин) и неразрывно связан с презентацией.

Демонстрационная часть дипломного проекта оформляется в виде компьютерной презентации. Презентация должна не заменять речь докладчика при защите дипломной работы, а дополнять её. Количество слайдов должно быть не менее 8 и не более 15. Все слайды нумеруются.

Рекомендуется следующий план расположения материала на слайдах:

- 1-ый слайд – титульный лист, на котором указывается наименование темы ДР (полностью), Ф.И.О. обучающегося (полностью), Ф.И.О. руководителя ДР (полностью, с указанием занимаемой должности);
- на 2-ом слайде необходимо отразить актуальность темы ДП;

- на 3-ем слайде нужно отразить цели (задачи), поставленные перед обучающимися;
- на 4-ом слайде указывается объект и предмет ДП;
- с 5-ого до предпоследнего слайда: что разработано лично обучающимся, чем руководствовался обучающийся при исследовании темы, какие методы, модели были использованы, почему;
- на последнем слайде - содержание выводов работы.

Все слайды (кроме первого) должны содержать порядковый номер, расположенный в правом нижнем углу (размер шрифта – не менее 20 пт). Каждый слайд (кроме первого) должен иметь название, набранное шрифтом не менее 24 пт. Предпочтительное оформление презентации – применение цветовых схем «светлый текст на темном фоне» или «темный текст на светлом фоне». Допускаемый размер шрифта – не менее 20 пт. Рекомендуемый размер шрифта ≥ 24 пт. Максимальное количество текстовой информации на одном слайде – 15 строк текста, набранных Arial 28 пт. Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Использование звуковых эффектов в ходе демонстрации презентации не желательны. Файл презентации должен быть выполнен в программе MS Power Point, либо в программе, выполняющей аналогичные функции. Такой файл должен либо открываться в MS Power Point, либо иметь возможность просмотра без использования сторонних программ. В последнем случае файл должен позволять получать доступ к любому из слайдов презентации в произвольном порядке.

Надписи на слайдах следует делать крупными, читабельными. Следует провести строгий отбор представляемого материала. Не увлекайтесь спецэффектами и ярким цветовым оформлением.

Файл презентации должен быть записан на Flash-память. Название файла должно совпадать с Ф.И.О. докладчика.

3.2.4 Требования к защите, презентации дипломной работы/проекта

На защиту ДП отводится не более 20 минут на выпускника, время для выступления выпускника не более 10 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает чтение отзыва и рецензии, доклад выпускника, вопросы членов комиссии, ответы выпускника. Может быть предусмотрено выступление руководителя ДП, а также рецензента.

Защита ДП проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к защите ДП, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

3.3 Результаты защиты дипломных проектов

3.3.1 Результаты защиты дипломных проектов определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий (*Приложение К*).

3.3.2 При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- оценка и рекомендации руководителя ДП и рецензента;
- качество устного доклада выпускника;
- свободное владение материалом ДП;
- глубина и точность ответов на вопросы.

3.3.3 Основным критерием оценки дипломной работы является установленная комиссией степень освоения профессиональных и общих компетенций, соответствующих теме работы (*Приложение Е, Ж*).

3.3.4 Критерии оценки ДП и её защиты

Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся:

- демонстрирует умение интегрировать знания, полученные по отдельным учебным дисциплинам при решении профессиональной задачи;
- дает четкое теоретическое и расчетное обоснование принятых оптимальных решений в полном соответствии с требованиями ГОСТов, ОСТов, ГЭСН;
- понимает сущность поставленной перед ним задачи, использованные методы, осознанно поясняет значимость полученного результата;
- справляется с решением поставленной задачи самостоятельно;
- принимает проектные решения с учетом используемых в отрасли прогрессивных технологий, конструкций, материалов, техники, информационных технологий;
- учитывает экономические и экологические факторы;
- содержание доклада излагает четко, последовательно, аргументировано;
- автор показывает глубокое знание вопросов темы проекта и свободно оперирует данными;
- ответы на вопросы членов ГЭК даются в полном соответствии с их содержанием, без затруднений, при этом демонстрируется безукоризненное владение профессиональной терминологией;
- имеет положительный отзыв руководителя проекта и положительную оценку рецензента;
- подтверждает высокий уровень сформированности профессиональных и общих компетенций.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся:

- дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», однако испытывает незначительные затруднения при определении методов решения, в отдельных случаях допускаются неточные формулировки, которые не носят принципиального характера и исправляются обучающимся самостоятельно;
- дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений;

- автор показывает хорошее знание вопросов темы работы и свободно оперирует данными;
- ответы на вопросы членов ГЭК даются в соответствии с их содержанием, с незначительными затруднениями, при этом демонстрируется владение профессиональной терминологией;
- имеет положительный отзыв руководителя проекта и положительную оценку рецензента;
- подтверждает хороший уровень сформированности профессиональных и общих компетенций.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся:

- дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений с некоторыми отклонениями от требований действующих ГОСТов, ОСТов, ГЭСН;
- работа и ее содержание не достаточно полно отражают современное состояние научно-технического прогресса в отрасли;
- обоснование проектных решений производится на основе традиционных технологий и не в полной мере учитывает экономические и экологические факторы;
- изложение содержания доклада и ответы на вопросы членов государственной аттестационной комиссии носят репродуктивный характер;
- испытывает затруднения при обосновании принятых проектных решений, допускает неправильное использование профессиональной лексики и ошибочные суждения, которые исправляет с помощью дополнительных или наводящих вопросов;
- имеет положительный отзыв руководителя проекта и положительную оценку рецензента;
- подтверждает средний уровень сформированности профессиональных и общих компетенций.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся:

- дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений с некоторыми отклонениями от требований действующих ГОСТов, ОСТов, ГЭСН;
- обоснование проектных решений производится на основе традиционных технологий и слабо учитывает экономические и экологические факторы;
- при изложении содержания доклада не может обосновать принятые проектные решения;
- при ответах на вопросы членов государственной аттестационной комиссии допускает ошибки принципиального характера;
- при использовании профессиональной терминологии испытывает очевидные затруднения;
- не понимает сущности решения задачи и не может справиться с ее решением;
- имеет удовлетворительный отзыв руководителя проекта и удовлетворительную оценку рецензента.

4 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Порядок допуска обучающихся к ГИА

4.1.1 К государственной итоговой аттестации допускается обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

4.1.2 Программа государственной итоговой аттестации, критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

4.1.3 Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Государственная итоговая аттестация представляет собой 2 этапа:

- первый этап – выполнение заданий демонстрационного экзамена;
- второй этап – защита дипломной работы, дипломного проекта.

Первый этап - выполнение заданий демонстрационного экзамена.

4.1.4 Результаты государственной итоговой аттестации объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

4.1.5 Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

4.1.6 Перечень документов, предоставляемых на заседания государственной экзаменационной комиссии:

- ФГОС СПО;
- Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным работам, а также критерии оценки знаний по специальности;
- Распорядительный акт о допуске обучающихся к ГИА;
- Документы, подтверждающие отсутствие академической задолженности и выполнение в полном объеме учебного плана или индивидуального учебного плана по осваиваемой образовательной программе СПО (в том числе результаты прохождения практики);
- Протоколы заседаний ГЭК;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 с изменениями «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Распорядительный акт органа государственной власти субъекта РФ в сфере образования, федерального органа исполнительной власти об утверждении председателя ГЭК;
- Распорядительный акт о составе ГЭК, апелляционной комиссии;

- Распорядительный акт о закреплении за обучающимися тем ДП, назначении руководителей и консультантов;
- Квалификационные характеристики.

4.1.7 Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве университета.

4.1.8 Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам и выдаче соответствующего документа об образовании, объявляется приказом директора института.

4.2 Требования к помещениям, использованию средств обучения, средств связи

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи. К средствам связи относятся технические и программные средства, используемые для формирования, приема, обработки, хранения, передачи, доставки сообщений электросвязи или почтовых отправлений, а также иные технические и программные средства, используемые при оказании услуг связи или обеспечении функционирования сетей связи, включая технические системы и устройства с измерительными функциями (Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 N 126-ФЗ (ред. от 30.12.2021 с изменениями и дополнениями, вступ. в силу с 14.07.2022)).

4.3 Количественный и качественный состав ГЭК

4.3.1 В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ СПО соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, которые

создаются по каждой образовательной программе среднего профессионального образования.

4.3.2 Государственная экзаменационная комиссия формируется из:

- преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию;
- лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию;
- представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

4.3.3 При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

4.3.4 Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора института и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

4.3.5 Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря).

4.3.6 Председателем государственной экзаменационной комиссии института утверждается лицо, не работающее в институте, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

4.3.7 Руководитель образовательной организации является заместителем председателя ГЭК.

4.3.8 Экспертная группа создается по каждой профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу 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.

4.3.9 Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена.

4.4 Особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

4.4.2 При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с

выпускниками не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- 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 государственной экзаменационной комиссией);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания 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).

4.4.3 Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

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

5 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 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).

5.2 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.

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

5.4 Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

5.5 Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей образовательной организации, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является директор института.

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

- На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

- 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.

5.7 Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

5.8 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.

5.9 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 и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

5.10 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.

5.11 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.

5.12 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

5.13 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Перечень тем выпускных квалификационных работ

утвержден приказом и.о. директора
ТИ (филиала) ДГТУ в г. Азове
от 11.11.2022 № 250-ЛС-О

№ п/п	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Индекс профессиональных модулей, соответствующих содержанию темы ВКР
1.	Разработка и реализация устройства велоспидометр	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
2.	Разработка и реализация устройства измерения расхода жидкости	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
3.	Разработка и реализация устройства сигнализация с кодовым замком	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
4.	Разработка и реализация устройства "Бортовой компьютер"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
5.	Разработка и реализация устройства цифрового термореле	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
6.	Разработка и реализация устройства таймера подачи школьных звонков	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
7.	Разработка и реализация устройства 4х канальный измеритель напряжения	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
8.	Разработка и реализация устройства электронная игра "Светодиодные наперстки"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
9.	Разработка и реализация устройства для травления печатных плат	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
10.	Разработка и реализация устройства калькулятор	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
11.	Разработка и реализация устройства контроллер управления насосом	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
12.	Разработка и реализация устройства телеграфный ключ	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
13.	Разработка и реализация устройства демодуляции сигнала	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
14.	Разработка и реализация устройства "Игральные кубики для игры в нарды"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
15.	Разработка и реализация системы сканирования отпечатка пальцев	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
16.	Разработка и реализация устройства термометра для приготовления пищи	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
17.	Разработка и реализация устройства измерения пульса	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
18.	Разработка и реализация устройства "Контроллер RGB ленты"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
19.	Разработка и реализация устройства "Цифровые часы"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
20.	Разработка и реализация устройства "Светодиодная бабочка со светозвуковыми эффектами"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

21.	Разработка и реализация устройства "Аквасторож"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
22.	Разработка и реализация устройства "Шар предсказаний"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
23.	Разработка и реализация устройства "Контроллер микро дрели"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
24.	Разработка и реализация устройства тестера жидкокристаллических экранов	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
25.	Разработка и реализация устройства «Электронный компас»	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
26.	Разработка и реализация устройства цифровая валентинка	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
27.	Разработка и реализация устройства "Пятиканальный ШИМ контроллер"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
28.	Разработка и реализация устройства измерения атмосферного давления	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
29.	Разработка и реализация устройства "Лазерная растяжка"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
30.	Разработка и реализация устройства динамические поворотники для самоката	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
31.	Разработка и реализация дистанционного двух осевого поворотного устройства	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
32.	Разработка и реализация устройства "Светодиодный спектроанализатор"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
33.	Разработка и реализация устройства «Цифровой осциллограф"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
34.	Разработка и реализация устройства контроллер ДХО	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
35.	Разработка и реализация устройства "Имитатор присутствия человека"	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

Факультет _____

Кафедра _____

Зав. кафедрой «_____»

«_____» _____ 202__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Обучающийся _____

Обозначение ВКР _____ Группа _____

Тема _____

Утверждено приказом по ТИ (филиалу) ДГТУ в г. Азове № _____ от «_____» _____ 202__ г.

Срок представления ВКР к защите «_____» _____ 202__ г.

Исходные данные для выполнения ВКР

Содержание пояснительной записки

ВВЕДЕНИЕ:

Наименование разделов:

1 _____

2 _____

3 _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Перечень графического материала:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Руководитель ВКР

(подпись, дата)

(должность, И.О.Ф)

Консультанты по разделам:

(наименование раздела)

(подпись, дата)

(должность, И.О.Ф)

(наименование раздела)

(подпись, дата)

(должность, И.О.Ф)

Задание принял к исполнению:

(подпись, дата)

(И.О.Ф.)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Обучающийся _____ Группа _____

Тема ВКР _____

№ n/n	Наименование этапа выпускной квалификационной работы	Дата консульта ции	Сроки выполн ения	Отметка руководителя ВКР (консультанта) о выполнении
1.	Подбор литературы, ее изучение и обработка. Составление списка литературы по основным источникам			
2.	Составление плана ВКР и согласование его с руководителем			
3.	Разработка и представление на проверку первой главы			
4.	Накопление, систематизация анализ практических материалов			
5.	Разработка и представление на проверку второй главы			
6.	<i>Разработка и представление на проверку экономической части ВКР</i>			
7.	<i>Разработка и представление на проверку вопросов охраны труда и окружающей среды</i>			
8.	Согласование с руководителем выводов и предложений			
9.	Переработка (доработка) ВКР в соответствии с замечаниями и представление для нормативного контроля			
10.	Разработка тезисов доклада для защиты			
11.	Ознакомление с отзывом			
12.	Завершение подготовки к защите с учетом отзыва и рецензии			

Обучающийся _____ (подпись, дата)

Руководитель ВКР ()

Консультант по охране труда и окружающей среды ()

Консультант по экономическим вопросам ()

ОТЗЫВ

(Ф.И.О. обучающегося)

(наименование темы ВКР по приказу)

представленной к защите по специальности _____
(код и наименование специальности)

(ТЕКСТ ОТЗЫВА)

(ДОЛЖНОСТЬ)

(подпись)

(И.Ф.О.)

« » 202 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ДГТУ в г. Азове

Факультет _____

Кафедра _____

Зав. кафедрой «_____»

«_____» _____ 201__ г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к выпускной квалификационной работе на тему:

Автор ВКР _____ (подпись, дата) _____ (И.О.Ф.)

Обозначение ВКР _____ Группа _____

Специальность _____ (код) _____ (наименование без кавычек)

Руководитель ВКР _____ (подпись, дата) _____ (должность, И.О.Ф.)

Консультант по разделам:

_____ (наименование раздела)	_____ (подпись, дата)	_____ (должность, И.О.Ф.)
_____ (наименование раздела)	_____ (подпись, дата)	_____ (должность, И.О.Ф.)

Нормоконтроль: _____ (подпись, дата) _____ (должность, И.О.Ф.)

Азов
 202__

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень компетенций	Показатели оценки результатов	Профессиональные модули, практики образовательной программы, формирующие соответствующие компетенцию	Форма контроля и период его проведения
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Анализ ситуации на рынке труда. - Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы. - Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах. - Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	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	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ПМ 02 - 7 семестр, ПМ 03 - 8 семестр, ПМ 04 - 4 семестр
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Определение цели и порядка работы. - Обобщение результата. - Использование в работе полученные ранее знания и умения. - Рациональное распределение времени при выполнении работ.	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	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ПМ 02 - 7 семестр, ПМ 03 - 8 семестр, ПМ 04 - 4 семестр ГИА – 8 семестр
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности - Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях - Ответственность за свой труд.	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	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ПМ 02 - 7 семестр, ПМ 03 - 8 семестр, ПМ 04 - 4 семестр ГИА – 8 семестр

		ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Обработка и структурирование информации. - Нахождение и использование источников информации.	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	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ПМ 02 - 7 семестр, ПМ 03 - 8 семестр, ПМ 04 - 4 семестр ГИА – 8 семестр
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. - Работа с различными прикладными программами.	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	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ПМ 02 - 7 семестр, ПМ 03 - 8 семестр, ПМ 04 - 4 семестр ГИА – 8 семестр
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Терпимость к другим мнениям и позициям. - Оказание помощи участникам команды. - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. - Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности.	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	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ПМ 02 - 7 семестр, ПМ 03 - 8 семестр, ПМ 04 - 4 семестр ГИА – 8 семестр
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных)	самоанализ и коррекция результатов собственной работы по завершению цикла практических работ, направленных на формирование командного	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ПМ 02 - 7 семестр, ПМ 03 - 8 семестр, ПМ 04 - 4 семестр ГИА – 8 семестр

, за результат выполнения заданий.	стиля разработки	оборудования ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	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	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ПМ 02 - 7 семестр, ПМ 03 - 8 семестр, ПМ 04 - 4 семестр ГИА – 8 семестр
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области пакетов прикладных программ, изучение периодических изданий	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	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ПМ 02 - 7 семестр, ПМ 03 - 8 семестр, ПМ 04 - 4 семестр ГИА – 8 семестр

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень компетенций	Показатели оценки результатов	Профессиональные модули, практики образовательной программы, формирующие соответствующие компетенцию	Форма контроля и период его проведения
ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	- Демонстрация навыков умения разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ГИА 8 семестр
ПК 1.2 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	- Демонстрация навыков пользования интернетом; умение выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ГИА 8 семестр
ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	- Грамотное использование средств автоматической установки и конфигурации Plug & Play; - ориентирование в способах подбора драйверов и ключей для готового программного продукта; - демонстрация умения использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ГИА 8 семестр
ПК 1.4 Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности	- Владение методикой оценки ситуации; - Правильность определения оценки диагностических сообщений; - умение определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр, ГИА 8 семестр
ПК 1.5 Выполнять требования	Демонстрация навыков	ПМ.01 Проектирование цифровых устройств	Экзамены по модулям: ПМ.01 – 6 семестр,

нормативно-технической документации	использования интернета и иностранных языков для выявления причин неисправностей; -демонстрация умения выполнять требования нормативно-технической документации		ГИА 8 семестр
ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	демонстрация создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем; построение базовой функциональной схемы МПС; составление программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем; обоснованный выбор программного обеспечения микропроцессорных систем; определение структуры типовой системы управления (контроллер) и организация микроконтроллерных систем.	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	Экзамены по модулям: ПМ 02 - 7 семестр, ГИА – 8 семестр
ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.	демонстрация тестирования и отладки микропроцессорных систем; демонстрация применения микропроцессорных систем; обоснованный выбор метода тестирования и способа отладки МПС; демонстрация информационного взаимодействия различных устройств через Интернет; демонстрация состояния производства и использование МПС; обоснованный выбор микроконтроллера/микропроцессора для конкретной системы управления.	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	Экзамены по модулям: ПМ 02 - 7 семестр, ГИА – 8 семестр
ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	демонстрация установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств; демонстрация установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	Экзамены по модулям: ПМ 02 - 7 семестр, ГИА – 8 семестр
ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования	выявление и устранение причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования; проводить инсталляцию и настройку компьютерных	ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного	Экзамены по модулям: ПМ 02 - 7 семестр, ГИА – 8 семестр

	систем.	оборудования	
ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	- обоснованный выбор методик контроля и диагностики; - демонстрация способности проведения диагностики и устранения неисправностей.	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Экзамены по модулям: ПМ 03 - 8 семестр, ГИА – 8 семестр
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	- демонстрация умения обслуживать компьютерные системы и комплексы	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Экзамены по модулям: ПМ 03 - 8 семестр, ГИА – 8 семестр
ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и программного обеспечения	- демонстрация навыков конфигурирования, отладки испытания компьютерных систем и комплексов; демонстрация навыков установки и настройки программного обеспечения ПК.	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	Экзамены по модулям: ПМ 03 - 8 семестр, ГИА – 8 семестр

	-		
	-		
	-		
	-		
	—		
	—		
	—		
	—		
	—		



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

(наименование структурного подразделения ДГТУ: колледжа, филиала)

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Защита выпускной квалификационной работы**

**ПРОТОКОЛ
заседания государственной экзаменационной комиссии**

от «___» _____ 20__ г.

№ _____

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель ГЭК _____

(ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

Члены ГЭК: _____

(ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

(ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

(ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

Секретарь ГЭК _____

(ученая степень, звание, имя, отчество, фамилия)

ПОВЕСТКА ДНЯ

Защита выпускной квалификационной работы

Обучающийся _____

(фамилия, имя, отчество)

_____ группа _____

(наименование структурного подразделения ДГТУ: колледжа, филиала)

Направление подготовки _____

(код, наименование специальности)

В ГЭК представлены:

- выпускная квалификационная работа (пояснительная записка на ____ листах, чертежи ____ листах);
- отзыв руководителя;
- рецензия.

СЛУШАЛИ: сообщение обучающегося по существу выпускной квалификационной работы

Тема: _____

Руководитель: _____

(ф.и.о., должность руководителя)

Ответы на следующие вопросы:

1. _____
2. _____
3. _____

ОТМЕТИЛИ: вынесенные в программу ГИА компетенции (соответствующие направленности (профилю) ОПОП) сформированы обучающимся:

ОК - 1 - ОК - 9

_____ (в полном объеме, частично, не сформированы)

ПК 1.1 – ПК 4.3

_____ (в полном объеме, частично, не сформированы)

_____ (общая характеристика и замечания по выпускной квалификационной работе и ответам обучающегося на заданные вопросы)

ПОСТАНОВИЛИ: признать, что обучающийся

_____ (фамилия, и. о.)

выполнил и защитил выпускную квалификационную работу с оценкой _____

Решение

государственной экзаменационной комиссии

Присвоить обучающемуся _____
(наименование структурного подразделения ДГТУ: колледжа, филиала)

группы _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

квалификацию _____

по специальности _____

и выдать диплом _____ о среднем профессиональном образовании
(с отличием, без отличия)

ОТМЕТИТЬ _____
(особое мнение членов ГЭК)

и рекомендовать _____

Председатель ГЭК

_____ (подпись)

_____ (И.О.Ф.)

Секретарь ГЭК

_____ (подпись)

_____ (И.О.Ф.)