



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

проект

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Директор ГБПОУ СО «ТПК»

_____ Е.А. Перельгин
_____ 2020г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**

по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Тольятти, 2020

«ОДОБРЕНО»

Протокол УПО № 2

от ____ ____ 2020 № ____

Методист УПО № 2

____ Л.Г. Светличная

____ ____ 2020

«РАССМОТРЕНО»

на заседании педагогического совета

Протокол № ____ от ____ . ____ . 20 ____ г.

Председатель ____ /Е.А.Перелыгин/

«СОГЛАСОВАНО»

Инженер информационно-технического

обеспечения ООО «Гермес Торг»

____ А.А. Клевакин

____ ____ 2020г.

Организация-разработчик: ____ ГБПОУ СО «ТПК» ____

Разработчики:

Светличная Л.Г., методист учебно-производственного отделения

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
1.1. Специальность среднего профессионального образования.....	6
1.2. Наименование квалификации	6
1.3. Уровень подготовки.....	6
1.4. Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена	6
1.5. Исходные требования к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена	6
1.6. Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена	7
2 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	8
2.1. Кадровое обеспечение подготовки и проведению государственной итоговой аттестации ...	8
2.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	10
2.3 Организационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации (демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия)	11
2.4 Материально-техническое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации (демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс России).....	11
3 ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	14
3.1 ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ.....	14
3.1.1 Требования к теме выпускной квалификационной работы	14
3.1.2 Требования к структуре и объему выпускной квалификационной работы.....	15
3.1.3 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы	20
3.1.4 Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	21
4.2 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН (ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ)	22
4.2.1 Структура заданий демонстрационного экзамена	22
4.2.2. Условия проведения демонстрационного экзамена.....	22
4.2.3. Условия проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации	23
4.2.4. Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена.....	24
5 ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ ..	26
6 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	27
7 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	32
8 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ФОРМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ..	34
8.1 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	34
9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ А	38
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	43
ПРИЛОЖЕНИЕ В	45

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование* и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж» (далее – ГБПОУ СО «ТПК»).

В соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (часть 1, статья 59) государственная итоговая аттестация является формой оценки ступени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников образовательной организации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование* (далее – Программа) представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации на 2021 -2022 учебный год.

Программа разработана на основе законодательства Российской Федерации и соответствующих нормативно-правовых документов и поручений:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- пункт 2 «б» Перечня поручений по итогам встречи Президента Российской Федерации с членами национальной сборной России по профессиональному мастерству 9 декабря 2016 года от 26 декабря 2016 года Пр-2582,
- пункты 1 «а», 1 «б», 3 Перечня поручений по итогам рабочей поездки Президента Российской Федерации в Свердловскую область 6 марта 2018 года от 6 апреля 2018 года Пр-580,
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 марта 2015 года №349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015-2020 годы»,
- план мероприятий реализации федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)», утвержденный протоколом проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 г. № 3,
- паспорт национального проекта «Образование», утверждённый президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16),
- паспорт приоритетного проекта «Образование» по направлению «Подготовка

высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий» («Рабочие кадры для передовых технологий»), утвержденный протоколом заседания Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 года №9,

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»,

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»,

- распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 года № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена».

Программа разработана в соответствии с Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденная приказом Союза «Ворлдскиллс Россия» от 31 мая 2019 г. № 31.05.2019-5 (далее – Методика Ворлдскиллс Россия).

Программа фиксирует основные регламенты подготовки и проведения процедуры государственной итоговой аттестации, определенные в нормативных и организационно-методических документах ГБПОУ СО «ТПК»:

– П 02-22 Положение об организации и проведении государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена выпускников ГБПОУ СО «ТПК»;

– П 02-23 О работе апелляционной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена выпускников ГБПОУ СО «ТПК»

– П 02-24 Положение о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ СО «ТПК»;

– методических указаний по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной организации.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В программе используются следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа

ГИА - государственная итоговая аттестация

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Специальность среднего профессионального образования

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.2. Наименование квалификации

программист

1.3. Уровень подготовки

Базовая подготовка

1.4. Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена

3 года 10 месяцев

1.5. Исходные требования к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена

Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО	– Защита выпускной квалификационной работы – Государственный экзамен (Демонстрационный экзамен)
Вид выпускной квалификационной работы	Дипломный проект
Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	Подготовка 4 недели Проведение 2 недели
Сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации: - демонстрационный экзамен - защита выпускной квалификационной работы	Подготовка с 18.05.2022 г. по 14.06.2022 г. Проведение с 15.06.2022 г. по 21.06.2022 г. Проведение с 22.06.2022 г. по 28.06.2022 г.

1.6. Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена

Профессиональные компетенции	
<i>ВД 1</i>	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
<i>ВД 2</i>	Организация сетевого администрирования.
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
<i>ВД 3</i>	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование

	информации.
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
Общие компетенции	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Кадровое обеспечение подготовки и проведению государственной итоговой аттестации

Подготовка государственной итоговой аттестации
--

Руководитель выпускной квалификационной работы	Специалист с высшим профессиональным образованием соответствующего профиля.
Консультант выпускной квалификационной работы	Специалист из числа педагогических работников ГБПОУ СО «ТПК»
Рецензент выпускной квалификационной работы	Специалисты из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, деятельность которых соответствует профилю специальности и тематике выпускной квалификационной работы.
Проведение государственной итоговой аттестации	
Председатель государственной экзаменационной комиссии	<p>Лицо, не работающее в ГБПОУ СО «ТПК», из числа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание; - руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию; - представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.
Члены государственной экзаменационной комиссии	Лица, приглашенные из сторонних организаций, педагогические работники, имеющие ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию; представители работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников
Секретарь государственной экзаменационной комиссии	Лицо из числа педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала ГБПОУ СО «ТПК»

2.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование документа
1	П 02-22 Положение об организации и проведении государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена выпускников ГБПОУ СО «ТПК»
2	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности <i>09.02.06 Сетевое и системное администрирование</i>
3	П 02-24 Положение о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена
4	Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной ГБПОУ СО «ТПК»
5	Задания на выполнение выпускной квалификационной работы
6	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности <i>09.02.06 Сетевое и системное администрирование</i>
7	Распорядительный акт министерства образования и науки Самарской области об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии;
8	Приказ ГБПОУ СО «ТПК» о составе государственной экзаменационной комиссии, апелляционной комиссии;
8	Приказ ГБПОУ СО «ТПК» о составе апелляционной комиссии;
9	Приказ ГБПОУ СО «ТПК» о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
10	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов профессиональной деятельности (зачетные книжки, сводные ведомости и т.п.)
11	Протокол(ы) заседаний государственной экзаменационной комиссии.
12	Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утв. Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» приказ от 31.01.2019г №31.01.2019-1

№ п/п	Наименование документа
13	Региональный регламент о проведении демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Самарской области, утвержденный директором ЦПО Самарской области от 30.01.2017 года и согласованный с руководителем регионального координационного центра Союза «Ворлдскиллс Россия» по Самарской области.
14	Распоряжение МОиН Самарской области о проведении ДЭ от 25.01.2019 № 43-р

2.3 Организационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации (демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия)

№ п/п	Наименование	Характеристика
1	Компетенция	Сетевое и системное администрирование
2	КОД	1.1
3	Место проведения ДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена – ГБПОУ СО «Тольяттинский политехнический колледж» Самарская область, г. Тольятти, ул. Комсомольская, д.165
4	Логистика проведения ДЭ	Централизованно под руководством куратора на транспорте колледжа
5	График проведения ДЭ	22-26.06.2022
6	Количество участников ДЭ	24

2.4 Материально-техническое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации (демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс России)

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	<i>Персональный компьютер в сборе</i>	Процессор: Частота процессора – не менее 2500 МГц; Количество ядер процессора – не менее 2; Количество потоков – не менее 4; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – не менее 3МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – не менее 16 ГБ; Тип памяти – не ниже DDR3; Частота памяти – не менее 2400 МГц;

		<p>Количество слотов для установки оперативной памяти – не менее 2.</p> <p>Устройства хранения данных:</p> <p>Тип накопителя – SSD;</p> <p>Объем накопителя – не менее 128 ГБ;</p> <p>Интерфейс накопителя – Serial ATA.</p> <p>Интерфейсы:</p> <p>Кол-во разъемов USB 2.0 – не менее 3;</p> <p>Кол-во разъемов HDMI – не менее 1 + VGA/DVI;</p> <p>Кол-во разъемов RJ-45 (Gigabit Ethernet) – не менее 4;</p>
	<i>Источник бесперебойного питания</i>	Достаточная мощность для питания оборудования модуля, но не ниже 1500VA, розетки "Евро" Необходимо предусмотреть достаточное количество кабелей питания для подключения
	<i>Сетевой фильтр на 6 розеток, 2м</i>	Розетки типа Shuko
2	<i>Маршрутизатор</i>	<p>Не менее двух маршрутизируемых интерфейсов Ethernet со скоростью не ниже 100 Мбит/с</p> <p>Compact Flash не менее 64 МБ</p> <p>Наличие слота расширения CompactFlash и USB-порта</p> <p>ОЗУ не менее 256 МБ</p> <p>Поддержка модулей Serial с интерфейсами DB-60 или Smart-Serial</p> <p>Последовательный консольный порт и порт AUX с разъемами 8P8C</p> <p>Поддержка протоколов маршрутизации OSPFv2, OSPFv3, BGP, MP-BGP, EIGRPv4, EIGRPv6</p> <p>Поддержка протоколов IPv4, IPv6, SSH, CDP, LLDP, DHCP, DNS, PPP, PPPoE, HDLC, Frame-relay, MPLS, ATM, RADIUS, TACACS+, NTP, FTP, TFTP, HSRP, VRRP, GLBP, SNMPv2, SNMPv3, Syslog, NHRP, GRE, mGRE, RMON, NetFlow</p> <p>Поддержка QoS, CBWFQ, WRED, средств иерархического обеспечения качества обслуживания, PBR и NBAR</p> <p>Поддержка фильтрации маршрутов BGP с помощью политик на базе Route Map.</p> <p>Поддержка динамического мониторинга состояния и качества канала на 3,4 и 7-м уровне модели OSI с использованием ответчика (односторонняя и двусторонняя задержка, джиттер, потери пакетов, MOS-CQ)</p> <p>Возможность настройки через интерфейс командной строки (CLI)</p> <p>Поддержка локальной аутентификации, поддержка Role-based CLI, поддержка удалённой аутентификации через серверы RADIUS и TACACS+</p> <p>Поддержка Remote-Access и Site-to-Site VPN с помощью IPSec, поддержка DMVPN</p> <p>Наличие функционала IP-ATC с поддержкой протоколов SCCP и SIP. Поддержка регистрации IP-телефонов по протоколам SCCP и SIP. Поддержка CUCME версии 8 и выше. Поддержка</p>

		конференц-связи для 3 и более участников, интерком, paging, call park, переадресации вызовов, speed dial
	<i>Модуль Serial</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Тип модуля - WAN соответствие – Совместимость с "Маршрутизатором тип 1" соответствие – Количество последовательных портов, шт не менее 2 – Основной интерфейс последовательный соответствие – Максимальная скорость в синхронном режиме, Мбит/с не менее 8 – Поддержка протоколов EIA-232, EIA-449, EIA-530, EIA-530A, V.35 и X.21 наличие
	<i>Межсетевой экран</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Настольный форм-фактор соответствие – Одноранговые подключения IPsec VPN (site-to-site) не менее 50 – Функция подключения к межсетевому экрану пользователей для доступа к корпоративной сети (Client-Access VPN) наличие – VPN-клиент для подключения к межсетевому экрану под операционные системы Microsoft Windows, MAC OS X, Apple iOS, Linux, Android с возможностью настройки списка сетей, подлежащих маршрутизации через VPN-соединение, персонализации выдачи адрес DNS и WINS-серверов наличие – Возможность выбора применяемого списков контроля доступа к сетевым ресурсам в зависимости от подключенного через VPN-клиент пользователя наличие – Функция поддержки SSL VPN без необходимости установки специализированного клиента с помощью установления защищенного соединения с использованием браузера и портала авторизации межсетевого экрана наличие – Количество виртуальных интерфейсов VLAN не менее 30 – Функция обеспечения высокой доступности в режиме active/standby в паре с другим аналогичным устройством наличие – Функция интеграции с Active Directory для привязки политик безопасности к именам пользователей наличие – Порт USB 2.0 type A не менее 1 – Сетевые порты Fast Ethernet не менее 8 – Выделенный порт управления Ethernet 10/100 наличие – Твердотельный жесткий диск, Гб не менее 50 – Оперативная память, Гб не менее 0.5 – Одновременная поддержка IPv4 и IPv6 наличие – Поддержка программным обеспечением устройства функционала RIPv2, OSPFv2, OSPFv3, EIGRP, BGP, IGMP, PIM, DHCP-server наличие – Фильтрация URL-адресов наличие – Функция межсетевого экранирования с учётом состояния соединений наличие – Функция глубокого анализа протоколов прикладного уровня (DPI) наличие – Блок питания наличие – Функции сетевого управления: SNMP, Telnet, SSH наличие – Консольный порт 8P8C наличие
	<i>Сервер</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Процессор: – - Количество процессоров на сервер: не менее 2 (двух) штук; – - Количество вычислительных ядер на один процессор: не менее 4 (четырёх) штук;

		<ul style="list-style-type: none"> – - Базовая тактовая частота процессора: не менее 2.10 ГГц; – - Поддерживаемы типы памяти: не ниже DDR3 1600/1866/2133; – - Аппаратная поддержка виртуализации; – - Наличие поддержки 64-битной архитектуры; – Оперативная память: – - Количество модулей: не менее 4 штук; – - Стандарт: не ниже DDR3; – - Общий объем установленной ОЗУ в сервере: не менее 16 Гбайт; Рекомендуется 64 Гбайт и более. – Твердотельный накопитель: – - Количество дисков: не менее 1 (одной) штуки; – - Интерфейс: SATA 6 Гб/сек; – - Объем каждого диска: не менее 480 ГБайт – - Скорость записи: не менее 400 Мб/сек; – - Скорость чтения: не менее 500 Мб/сек; – Сетевая карта: – - Количество карт: не менее 1 штуки; – - Кабельная среда: RJ-45 медь; – - Тип поддерживаемого кабеля: категории 5, до 100 м; – - Количество сетевых портов: не менее 1 (одной) шт – - Скорость портов: не ниже 1000Мбит\с – - Штатная возможность резервирования питания – - Штатная возможность передачи данных между серверами на скорости не ниже 10Gb/s – - Штатная возможность удаленного управления всеми серверами с помощью web-интерфейса из одной консоли
4	<i>Расходные материалы</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Патч-корд 0.5 м, 1м, 2м – Патч-корд кросс – Крепежный набор для 19" оборудования – Блок электрических розеток на 8 гнезд – Ручка, – Карандаш, – Ластик, – Папка-конверт на кнопке А4, – Бумага А4
5	<i>Аудитория</i>	Компьютерный класс, 25 рабочих постов. Соответствует требованиям проведения ДЭ по компетенции «Сетевое и системное администрирование» обеспечивающие одинаковые условия работы для каждого участника.

3 ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1.1 Требования к теме выпускной квалификационной работы

Темы выпускных квалификационных работ определяются ГБПОУ СО «ТПК».

Студенту предоставляется право:

- выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенных (см. раздел 7 Примерная тематика выпускных квалификационных работ),
- предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом по ГБПОУ СО «ТПК».

3.1.2 Требования к структуре и объему выпускной квалификационной работы

Составляющая дипломной работы (проекта)	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
<i>Титульный лист</i>	Форма титульного листа представлена в Приложении А	1
<i>Задание на ВКР</i>	Форма Задания на ВКР представлена в Приложении Б	5
<i>Календарный план работы над проектом</i>	Форма Календарного плана работы над проектом представлена в Приложении В	2
<i>Содержание</i>	Содержание представляет собой систематизированный указатель структурных частей выпускной квалификационной работы и включает введение, наименование всех глав, параграфов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти части выпускной квалификационной работы.	1-2
<i>Введение</i>	Введение является вступительной частью дипломного проекта, которое освещает актуальность темы дипломного проекта и вводит в его проблематику. В нём даётся характеристика предприятия, использование вычислительной техники на нём, показывается роль, место и	2

Составляющая дипломной работы (проекта)	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
	<p>значение разрабатываемой темы для предприятия, в рамках которого разрабатывается проект;</p> <p>раскрывается значимость и обоснованность разрабатываемой темы, определяются цели и задачи дипломного проекта, а также даётся его краткое содержание.</p>	
<i>I Общая часть</i>	<p>- В общем разделе рассматриваются задачи, решаемые на предприятии, виды и характеристика применяемого программного обеспечения, разработки программистов предприятия для его служб и подразделений, внедрение новейших информационных технологий в работу предприятия. Здесь же обосновывается актуальность разработки программного продукта для предприятия, составляющего цель дипломного проекта, даётся описание предметной области автоматизации и функции решаемой задачи.</p> <p>Далее дается описательная постановка задачи, которая должна содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-экономическую сущность задачи; - техническое задание; - описание оборудования для реализации проекта; - требования к организации сбора и передачи рабочего объекта, к порядку его контроля и корректировки, срокам его сдачи; - требования к составу и содержанию поставленной задачи; <p>В специальном разделе рассматриваются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические средства, необходимые для решения задачи; 	20

Составляющая дипломной работы (проекта)	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
	Кроме этого в разделе описывается последовательность действий пользователя по установке, запуску и работе сети, осуществляется выбор проверочных данных для всестороннего тестирования работоспособности сети в нормальных и экстремальных ситуациях. Выполняется анализ возможных исключительных и ошибочных ситуаций.	
<i>2 Специальная часть</i>	Специальный раздел завершают результаты тестирования программы и анализ полученных результатов.	30
<i>3 Технологическая часть</i>	В технологическом разделе дается выбор и обоснование среды и средства связи, оценивается технологическая эффективность (быстродействие, использование памяти и др.).	3
<i>3 Экономическая часть</i>	В экономический раздел входит расчет себестоимости работы. Здесь оцениваются затраты на приобретение оборудования и программных продуктов, трудозатраты, амортизационные отчисления на оборудование, затраты на электроэнергию, расходные материалы и т.д. В целом содержание экономической части определяется консультантом – специалистом в экономике.	4
<i>4 Безопасность жизнедеятельности</i>	В раздел безопасности жизнедеятельности могут входить материалы по охране труда и производственной санитарии, технике безопасности при работе с компьютерами и другие материалы, собранные студентами при прохождении преддипломной практики. В целом содержание этого раздела определяется руководителем дипломного проекта.	3

Составляющая дипломной работы (проекта)	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
<i>Заключение</i>	В разделе «Заключение» содержатся основные выводы по результатам дипломного проектирования и даются рекомендации по работе сети и оборудования на практике. Здесь же характеризуется степень работоспособности на предприятии, а также даются рекомендации о возможности его использования на других предприятиях и указываются направления дальнейшего развития теоретических и методических вопросов, разработанных в дипломном проекте.	1
<i>Информационные источники</i>	Не менее 10 библиографических описаний документальных и других источников	1
<i>Приложения</i>	<p>Раздел приложений может содержать таблицы, инструкции, текст программы с комментариями, громоздкие материалы, затрудняющие восприятие содержания основных разделов пояснительной записки. Этот раздел является необязательным.</p> <p>Графическая часть дипломного проекта должна отражать основные результаты дипломного проектирования. Это могут быть рисунки, схемы, графики, таблицы, диаграммы, отражающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональную или организационную структуру объекта автоматизации; - схему взаимосвязи задач в подсистеме (комплексе задач); - источники загрузки базы данных; - результаты работы сети; - реакции программы на ошибочные ситуации. 	4
<i>Отзыв руководителя</i>	Отзыв руководителя ВКР должен включать:	1

Составляющая дипломной работы (проекта)	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
	<ul style="list-style-type: none"> – заключение по выбору разработанной задачи в части актуальности и новизны, – оценку практической значимости работы, её характерные особенности, достоинства и недостатки, – оценку качества выполненной работы, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, – оценку уровня сформированности общих и профессиональных компетенций – оценку знаний, умений обучающегося, продемонстрированных им при выполнении ВКР, – оценку степени самостоятельности обучающегося и его личного вклада в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению, – оценку в целом выпускной квалификационной работы, – вывод о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите. 	
<i>Рецензия</i>	<p>Рецензия должна включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на нее; - оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы; - оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы; - оценку выпускной квалификационной работы. 	1

Структура дипломного проекта состоит из:

- Пояснительной записки объемом не более 60-80 страниц формата А4 машинописного текста, в которой дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений.

Структура и содержание пояснительной записки:

- титульный лист;
- задание на дипломную работу;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть дипломного проекта;
- заключение;
- список использованных источников.

Не обязательными элементами записки являются:

- перечни условных обозначений, сокращений и терминов;
 - приложения.
- Графическая часть дипломного проекта объемом 5-10 листов формата А4 должна отражать основные результаты дипломного проектирования. Это могут быть рисунки, схемы, графики, таблицы, диаграммы, отражающие:
- функциональную или организационную структуру объекта автоматизации;
 - схему взаимосвязи задач в подсистеме (комплексе задач);
 - результаты работы сети;
 - реакции на ошибочные ситуации.

3.1.3 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Формат листа бумаги	<i>A4</i>
Шрифт	<i>Times New Roman</i>
Размер	<i>12</i>
Межстрочный интервал	<i>1,5</i>
Размеры полей рамки	<i>Левое – 2 см, правое – 0,5 см, верхнее – 0,5 см, нижнее – 0,5 см (ГОСТ 2.104-2006, ГОСТ 2.105-95)</i>
Вид печати	<i>На одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 97) по ГОСТ 7.32-2001</i>

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы представлены в Методических указаниях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для

студентов. Выпускная квалификационная работа оформляется в соответствии и требованиями ГОСТ 2.105-95 «Оформление технической документации».

3.1.4 Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1.	Доклад студента по теме выпускной квалификационной работы (7 – 10 минут)	Представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и формулировка цели работы, основное содержание работы.
2.	Ответы студента на вопросы	Ответы студента на вопросы членов ГЭК, как непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами работы, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.
3	Представление отзывов руководителя и рецензента.	Выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК
4	Ответы студента на замечания рецензента	Заключительное слово студента, в котором студент отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения
5	Принятие решения ГЭК по результатам защиты выпускной квалификационной работы	Решения ГЭК об оценке выпускной квалификационной работы принимаются на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.
6	Документальное оформление результатов защиты выпускной квалификационной работы	Фиксирование решений ГЭК в протоколах.

4.2 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН (ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ)

4.2.1 Структура заданий демонстрационного экзамена

При проведении демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия используются комплекты оценочной документации (далее – КОД). КОД разрабатывается на основе Технического описания компетенции Ворлдскиллс Россия и представляет собой набор требований к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройки площадки проведения демонстрационного экзамена, а также требований к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий.

Задания представляют собой комплекс задач и работ для демонстрации участниками знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями, содержащимися в КОД в рамках процедуры демонстрационного экзамена.

КОД и задания разрабатываются на основе актуального опубликованного Технического описания по компетенции.

Используемые на демонстрационном экзамене КОД содержит:

паспорт КОД;

инструкция по охране труда и техники безопасности;

образец задания для демонстрационного экзамена.

В Паспорте КОД указывается:

наименование КОД;

компетенция, код и наименование профессии и/или специальности, по которым проводится демонстрационный экзамен из перечня профессий или специальностей среднего профессионального образования;

квалификация, определенная в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (при возможности установления);

перечень навыков и умений из Спецификации стандарта компетенции;

обобщенная оценочная ведомость;

количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;

список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии).

4.2.2. Условия проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации организуется и проводится в соответствии с требованиями, установленными в Методике Ворлдскиллс Россия и других распорядительных документах Союза «Ворлдскиллс Россия», а также в соответствии с распорядительными актами Минобрнауки Самарской области.

Результаты демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации признаются международным и российским сообществом WorldSkills при выполнении следующих обязательных условий:

применение оценочных средств для проведения демонстрационного экзамена, стандартизированных Союзом «Ворлдскиллс Россия»;

соответствие материально-технического обеспечения мест проведения демонстрационного экзамена требованиям Союза «Ворлдскиллс Россия»;

участие экспертов, имеющих право от Союза «Ворлдскиллс Россия» оценивать в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена;

регистрация данных организации и проведения демонстрационного экзамена в информационных системах, определенных Союзом «Ворлдскиллс Россия».

Оценочные средства для проведения демонстрационного экзамена разрабатываются экспертами Ворлдскиллс на основе конкурсных заданий и критериев оценки национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia).

Применяемые на демонстрационном экзамене оценочные средства являются едиными для всех лиц, сдающих демонстрационный экзамен в профессиональных образовательных организациях Российской Федерации.

Оценочные средства для проведения демонстрационного экзамена размещаются на официальном сайте WorldSkillsRussia «Молодые профессионалы» (<https://esat.worldskills.ru/competencies>).

Демонстрационный экзамен проводится на площадках, материально-техническая база которых соответствует требованиям Союза «Ворлдскиллс Россия».

Решение о соответствии материально-технической базы площадок проведения демонстрационного экзамена принимается Союзом «Ворлдскиллс Россия» по итогам анализа документации, представленной организациями в соответствии с порядком отбора Центров проведения демонстрационного экзамена, утвержденным Союзом «Ворлдскиллс Россия».

Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется исключительно экспертами Ворлдскиллс Россия.

К организации и проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия допускаются:

сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;

эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «Ворлдскиллс Россия» и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена;

эксперты, прошедшие обучение, организованное Союзом «Ворлдскиллс Россия» и имеющие свидетельства о праве проведения корпоративного или регионального чемпионата.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении государственной итоговой аттестации не допускается оценивание результатов работ выпускников, участвующих в экзамене, экспертами, принимавшими участие в их подготовке или представляющими одну с экзаменуемыми профессиональную образовательную организацию.

Регистрация участников и экспертов демонстрационного экзамена осуществляется в электронной системе мониторинга, сбора и обработки данных.

Для регистрации баллов и оценок по результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена используется международная информационная система Competition Information System (CIS).

4.2.3. Условия проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации

Демонстрационный экзамен в рамках государственной итоговой аттестации организуется и проводится в соответствии с установленными требованиями Порядка.

Демонстрационный экзамен в рамках государственной итоговой аттестации проводится за счет объема времени, отведенного в соответствующих федеральных государственных образовательных стандартах среднего профессионального образования на государственную итоговую аттестацию выпускников.

Демонстрационный экзамен в рамках государственной итоговой аттестации проводится в течение времени, определенного в оценочных средствах Союза «Ворлдскиллс Россия» на выполнение задания.

График проведения аттестационных испытаний в составе государственной итоговой аттестации определяется профессиональной образовательной организацией.

Демонстрационный экзамен в рамках государственной итоговой аттестации не может быть организован в один день с другим государственным аттестационным испытанием.

Требования к проведению демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации утверждаются в локальных нормативных актах профессиональной образовательной организации, в том числе в положении о проведении государственной итоговой аттестации и программе государственной итоговой аттестации.

В процессе организации и проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации профессиональная образовательная организация несет ответственность за выполнение регламентов Порядка и Методики, в том числе:

- правильность и своевременность оформления локальных нормативных, распорядительных и организационно-распорядительных актов;

- правильность внесения персональных данных в систему мониторинга, сбора и обработки результатов демонстрационного экзамена;

- организацию информационной открытости и публичности проведения демонстрационного экзамена (например, посещение школьников, видеотрансляция, фото- и видеосъемка и др.);

- соблюдение всеми участниками демонстрационного экзамена правил и норм охраны труда и техники безопасности.

4.2.4. Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена

Не позднее, чем за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации образовательная организация разрабатывает и утверждает программу государственной итоговой аттестации, предусматривающую проведение демонстрационного экзамена.

Не позднее, чем за 1 месяц до проведения демонстрационного экзамена образовательная организация информирует зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена.

Не позднее, чем за 3 недели до проведения демонстрационного экзамена образовательная организация проводит регистрацию всех заявленных участников в системе, а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей.

Не позднее, чем за 3 недели до государственной итоговой аттестации издается распорядительный акт (приказ) о составе государственной экзаменационной комиссии по определенной образовательной программе среднего профессионального образования.

Не позднее, чем за 2 недели до государственной итоговой аттестации издается распорядительный акт (приказ) о допуске студентов к государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 2 недели до государственной итоговой аттестации формируется расписание проведения государственной итоговой аттестации.

Образовательная организация обеспечивает информационную открытость и публичность проведения демонстрационного экзамена. В целях обеспечения информационной открытости и публичности при проведении демонстрационного экзамена образовательная организация организует видеотрансляции в режиме онлайн на площадках демонстрационного экзамена.

В установленный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест. Итоги жеребьевки фиксируются в Протоколе жеребьевки.

Участники должны быть ознакомлены с режимом и условиями проведения демонстрационного экзамена:

- время начала и завершения экзаменационных заданий/модулей;

- время перерывов;

- условия допуска к рабочим местам;

- условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку;

- время и способ проверки оборудования;

- место и график питания;

- условия оказания медицинской помощи;

- ответственность за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов;

- характер и диапазон санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения демонстрационного экзамена.

В установленный день проведения демонстрационного экзамена участник проходит регистрацию при наличии документа, удостоверяющего личность (паспорт), и полиса обязательного медицинского страхования.

5 ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ

Для оценки результатов выполнения аттестационных испытаний в составе государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования формируется государственная экзаменационная комиссия.

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

При проведении демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)». В соответствии с Методикой Ворлдскиллс Россия для проведения демонстрационного экзамена формируется экспертная группа (оценщики результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена).

Члены экспертной группы включаются в состав государственной экзаменационной комиссии по определенной образовательной программе среднего профессионального образования, участвующей в демонстрационном экзамене.

Демонстрационный экзамен проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Решение государственной экзаменационной комиссии об оценке выпускной квалификационной работы принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом(ами) установленного образовательной организацией образца, в котором(ых) фиксируются:

- количество набранных баллов при выполнении заданий демонстрационного экзамена каждым выпускником;
- итоговая оценка выпускной квалификационной работы каждого выпускника,
- вопросы и особые мнения членов комиссии по защите выпускной квалификационной работы каждого выпускника,
- присвоение квалификации каждому выпускнику,
- решение о выдаче документа об уровне образования каждому выпускнику.

Протокол подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

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

6 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Работа, претендующая на оценку «отлично» должна соответствовать следующим требованиям:

Содержательные требования:

1. Корректно сформулированная тема (проблема) исследования.
2. Четкое обоснование научной и/или практической актуальности темы.
3. Актуальность (научная и/или практическая) должна содержать формулировку проблемной ситуации.
4. Введение, соответствующее требованиям к работе.
5. Полнота раскрытия заявленной темы и решения поставленных задач.
6. Отсутствие прямых заимствований и пространного цитирования.
7. Присутствие авторского исследования или/и самостоятельного вторичного анализа.
8. Наличие теоретического и эмпирического материала (для теоретической или методологической работы – самостоятельного теоретического исследования).
9. Описание эмпирической базы, соответствующее требованиям.
10. Стилистика и орфография текста должна соответствовать научному формату работы.

Формальные требования:

1. Объем – 55–60 страниц (без приложений).
2. Структура соответствует требованиям.
3. Оформление работы согласно требованиям.
4. Список используемых источников, оформленный согласно требованиям.
5. Нумерация страниц (на первой странице и странице содержания номер не указывается, но подразумевается).
6. Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и т.п.) должны быть оформлены согласно требованиям (иметь названия, нумерацию и т.д.).

Выпускная квалификационная работа, не соответствующая содержательным и/или формальным требованиям не может быть допущена к защите. Важно отметить, что работа, содержащая большой процент заимствований (т.е. цитируемый текст без ссылок автора) или пространное цитирование не допускается к защите или снимается с защиты.

Оценка по защите выпускной квалификационной работы определяется баллами: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» – работа исследовательского (практического) характера: соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи

исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее двадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, работа оформлена в соответствии с «Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов ГБПОУ СО «ТПК» по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*.

В пояснительной записке описание практической части работы выполнено без ошибок: построение сетевой модели задачи, алгоритма решения задачи. Профессиональные задачи решены верно: обследование предметной области, создание программного продукта. Оценена стоимость реализации проекта. Показана логическая взаимосвязь частей дипломного проекта, изложение текста последовательное, с промежуточными и итоговыми выводами (цель каждого раздела, достигнута или нет, что сделано в разделе, что выявлено, к какому выводу пришел автор).

Разработана и представлена графическая часть, отражающая принятые в ходе проектирования решения, выводы и рекомендации по реализации проекта.

Список источников, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы, включает в себя актуальные учебные, справочные и нормативные издания и Интернет-ресурсы.

Дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно ориентируется в различных частях проекта, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (презентацию PowerPoint, таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» – работа исследовательского (практического) характера: соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее шестнадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, в оформлении работы допущены отступления от «Методических указаний по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для

студентов ГБПОУ СО «ТПК» по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*.

В пояснительной записке описание практической части работы выполнено с незначительными ошибками: замечания в построении сетевой модели задачи, алгоритма решения задачи. Профессиональные задачи решены верно: обследование предметной области, создание программного продукта. Оценена стоимость реализации проекта. Показана логическая взаимосвязь частей дипломного проекта, изложение текста последовательное, с промежуточными и итоговыми выводами (цель каждого раздела, достигнута или нет, что сделано в разделе, что выявлено, к какому выводу пришел автор).

Разработана и представлена графическая часть с незначительными замечаниями, отражающая принятые в ходе проектирования решения, выводы и рекомендации по реализации проекта.

Список источников, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы, включает в себя актуальные учебные, справочные и нормативные издания и Интернет-ресурсы.

Дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите студент-выпускник показывает хорошее знание вопросов темы, ориентируется в различных частях проекта, во время доклада использует наглядные пособия (презентацию PowerPoint, таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» – работа исследовательского (практического) характера: соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы не в полной степени отражают достижения цели, в оформлении работы допущены отступления от «Методических указаний по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов ГБПОУ СО «ТПК» по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*.

В пояснительной записке описание практической части работы выполнено с серьезными ошибками: ошибки в построении сетевой модели задачи, алгоритма решения задачи. Профессиональные задачи решены не верно: обследование предметной области, создание программного продукта.

Разработана и представлена графическая часть с замечаниями, отражающая принятые в ходе проектирования решения, выводы и рекомендации по реализации проекта.

Список источников, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы, включает в себя актуальные учебные, справочные и нормативные издания и Интернет-ресурсы.

В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике выполнения. При защите выпускной квалификационной работы студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Работа реферативного характера оценивается не выше «удовлетворительно».

«Неудовлетворительно» – работа не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи исследования сформулированы некорректно или не сформулированы, объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы, теоретическая часть представлена выписками из литературных источников, собственное практическое исследование не соответствует индивидуальному заданию, выводы не соответствуют цели, работа оформлена без учёта требований, изложенных в «Методических указаниях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов ГБПОУ СО «ТПК» по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент неконкретно и непоследовательно излагает работу, неправильно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация не отражает содержания доклада.

6.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Результаты государственного экзамена в виде демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Сетевое и системное администрирование» определяются в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена.

Количество баллов по выполнению аттестационного испытания в виде демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Сетевое и системное администрирование» зафиксировано в комплекте оценочной документации № 1.1 утвержденном Правлением Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Общее максимально возможное количество баллов задания КОД № 1.1 по всем критериям оценки составляет 45.

Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена и шкалой перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную систему оценок.

Результаты демонстрационного экзамена (доля набранных баллов в процентах от максимального возможного количества баллов)	Количество набранных баллов на демонстрационном экзамене	Оценка государственной итоговой аттестации
от 63 до 100	от 28,35 до 45	отлично
от 30 до 62	от 13,5 до 38,34	хорошо
от 10 до 29	от 4,5 до 13,4	удовлетворительно
до 10	до 4,4	неудовлетворительно

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

7 ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

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

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

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

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

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

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

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.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

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

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

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

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

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.

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

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.

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

8 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ФОРМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

- ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
- ПМ.02 Организация сетевого администрирования;
- ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

<i>Примерная тематика ВКР по нескольким ПМ:</i>	
<ul style="list-style-type: none">– ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры– ПМ.02 Организация сетевого администрирования;– ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.	
1.	Проектирование ЛВС для коммерческой организации.
2.	Проектирование ЛВС для университета.
3.	Проектирование ЛВС для школы.
4.	Проектирование ЛВС для НИИ.
5.	Проектирование ЛВС для страховой компании.
6.	Проектирование ЛВС для инвестиционной компании.
7.	Проектирование ЛВС для страховой компании.
8.	Проектирование ЛВС для школы юных программистов.
9.	Проектирование ЛВС для коммерческого банка.
10.	Проектирование ЛВС для коммерческого банка
11.	Проектирование ЛВС для медицинского центра.
12.	Проектирование ЛВС для офисного центра.
13.	Проектирование ЛВС для банковского учреждения.
14.	Проектирование ЛВС для колледжа.
15.	Проектирование ЛВС для торгового центра.
16.	Проектирование ЛВС для инвестиционной компании.
17.	Проектирование ЛВС для страховой компании.
18.	Проектирование ЛВС для коммерческой организации.
19.	Проектирование ЛВС для офисного центра.

20.	Проектирование ЛВС для городской поликлиники.
21.	Проектирование ЛВС для университета.
22.	Проектирование ЛВС для издательского центра.
23.	Проектирование ЛВС для страховой компании.
24.	Проектирование ЛВС для медицинского центра.
25.	Проектирование ЛВС для университета.
26.	Проектирование ЛВС для коммерческой организации.
27.	Проектирование ЛВС для университета.
28.	Проектирование ЛВС для школы.

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Н.В. Максимов, И.И. Попов. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учеб. Пособие -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2017.
2. Новожилов Е.О. Компьютерные сети.–М.: ОИЦ «Академия», 2013.
3. Кузин А.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учрежд. СПО.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2017
4. Костров Б.В., Ручкин В.Н. Сети и системы передачи информации: учебник для студ. СПО. М.: «Академия», 2016

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Библиотека учебных курсов Microsoft – <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>
2. Материалы Microsoft University – <http://www.microsoft.com/ru-ru/student/careerandstudies/default.aspx>
3. Материалы Microsoft Virtual Academy – <https://www.microsoftvirtualacademy.com/Home.aspx>
4. CIT-Forum: Центр информационных технологий – <http://citforum.ru>

Дополнительные источники

1. ГУК М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия. СПб: ПИТЕР, 2003
2. ГОСТ Р 53245-2008 Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания
3. по ГОСТ Р 53246-2008 Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования
4. ГОСТ 2-105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам
5. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам
6. ГОСТ 2.108-68 (ст СЭВ 2516-80) Изготовление сборочных чертежей и спецификаций

Нормативные источники:

1. ГОСТ 2.105-95 «Оформление технической документации»

Интернет ресурсы:

-
1. <http://www.lib-bkm.ru/> - техническая литература, ГОСТы, учебники справочники
 2. <http://kafedratm.ru/literatura-po-distipline-technologiya-mashinostroeniya/blog.html> - техническая литература.
 3. <http://vsegost.com> - ГОСТы
 4. <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts> - каталог ГОСТов
 5. http://www.iterus.ru/nashi_uslugi/razrabotka_baz_dannih/
 6. <http://leadersoft.ru/Rus/help/subscribe/sub45.html>
 7. <http://cros-tech.com/soft/>
 8. <http://www.rm-sklad.ru/addon/index.aspx>
 9. <http://www.newlinestudio.ru/CreationBuildingBD.php>
 10. <http://www.imaladec.com/page/36>
 11. http://life-prog.ru/view_cat.php?cat=4
 12. <http://www.youtube.com/user/itlift>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ **С.А.Гришина**
_____ **20** _____

ЗАДАНИЕ
на дипломный проект

Студенту специальности _____
(код) (наименование специальности)

_____ группы _____

Фамилия, имя, отчество _____

Тема проекта _____

Утверждена приказом по колледжу от _____ № _____

Начало проектирования _____ Окончание проектирования _____

Руководитель дипломного проекта (работы) _____
(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, место работы, должность)

Методист УПО _____
(подпись) (И. О. Фамилия)

Задание получил _____
(подпись студента) (И. О. Фамилия)

Исходные данные к проекту

- 1 Описание предприятия
- 2 Описание предметной области задачи

Дополнительные данные

Студент _____ прошел преддипломную практику на предприятии
(И.О. Фамилия)

(наименование предприятия)

Содержание проекта (перечень вопросов, подлежащих разработке в пояснительной записке).

Пояснительная записка оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Оформление технической документации» и имеет следующую структуру:

Введение

- 1 Общий раздел
 - 1.1 Предметная область автоматизации
 - 1.1.1 Описание предметной области и функции решаемой задачи
 - 1.1.2 Документы предметной области, содержащие информацию, необходимую для решения задачи
 - 1.2. Постановка задачи
 - 1.2.1 Организационно-экономическая сущность задачи
 - 1.2.2 Описание выходной информации
 - 1.2.3 Описание входной информации
 - 1.2.4 Математическое описание задачи
 - 1.3 Разработка информационного обеспечения задачи
 - 1.3.1 Информационный анализ предметной области и выделение информационных объектов задачи
 - 1.3.2 Определение связей информационных объектов и построение информационно-логической модели
 - 1.3.3 Определение логической структуры реляционной базы данных
 - 1.3.4 Исходные данные контрольного примера
 - 1.4 Разработка алгоритмов и технологии решения задачи
 - 1.4.1 Технология ввода и накопления входной информации, обеспечивающей решение задачи

1.4.2 Определение макета форм ввода-вывода для загрузки в базу данных входной информации

1.4.3 Обобщённый алгоритм решения задачи и его декомпозиция на модули

1.4.4 Детальные алгоритмы реализации отдельных модулей задачи

1.5 Реакция программы на ошибочные ситуации

2 Специальный раздел

2.1 Аппаратная и программная часть задачи

2.2 Структуры данных, основные переменные программы

2.3 Форма представления и способы ввода исходных данных

2.4 Форма представления и способы вывода результатов

2.5 Организация пользовательского интерфейса

2.6 Описание подпрограмм с их входными и выходными параметрами

2.7 Функциональная схема работы программы

2.8 Выбор входных данных для всестороннего тестирования программы в нормальных и экстремальных ситуациях

2.9 Установка, запуск и порядок работы с программой

2.10 Результаты тестирования программы, анализ полученных результатов, реакция программы на нештатные ситуации

3 Технологический раздел

3.1 Обоснование выбора среды разработки и стиля программирования

3.2 Оценка технологической эффективности программы (быстродействие, использование памяти)

4 Экономический раздел

4.1 Расчёт себестоимости программы

5 Безопасность жизнедеятельности

5.1 Охрана труда и производственная санитария

5.2 Техника безопасности при работе с компьютером

5.5 Пожаробезопасность при работе с вычислительной техникой

Заключение

Перечень принятых условных обозначений

Перечень принятых сокращений

Перечень принятых терминов

Список использованных источников

Приложение А Структура предприятия

Приложение Б Тексты программ

Приложение В Контрольный пример

Графический материал

Дипломный проект должен включать не менее пяти листов формата А4. Это могут быть рисунки, схемы, графики, таблицы, диаграммы, отражающие:

- функциональную или организационную структуру объекта автоматизации;
- структурную или функциональную схему комплекса технических средств;
- схему взаимосвязи задач в подсистеме (комплексе задач);
- информационную модель задачи;
- информационно-логическую модель базы данных;
- математические модели и алгоритмы задач;
- схему взаимосвязи программных модулей и информационных массивов;
- детальные блок-схемы программных модулей;
- результаты работы программы;
- диаграммы или графики экономической эффективности проекта;
- таблицы трудовых и стоимостных затрат на проект и т. д.

Список использованной литературы

- 1 Н.В. Максимов, И.И. Попов. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учеб. Пособие -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2017.
- 2 Новожилов Е.О. Компьютерные сети.–М.: ОИЦ «Академия, 2013.
- 3 Кузин А.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учреждений СПО.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2017
- 4 Костров Б.В., Ручкин В.Н. Сети и системы передачи информации: учебник для студ. СПО. М.: «Академия», 2016

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1 Библиотека учебных курсов Microsoft – <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>
- 2 Материалы Microsoft University – <http://www.microsoft.com/ru-ru/student/careerandstudies/default.aspx>
- 3 Материалы Microsoft Virtual Academy – <https://www.microsoftvirtualacademy.com/Home.aspx>
- 4 CIT-Forum: Центр информационных технологий – <http://citforum.ru>

Дополнительные источники

- 1 ГУК М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия. СПб: ПИТЕР, 2003
- 2 ГОСТ Р 53245-2008 Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания
- 3 по ГОСТ Р 53246-2008 Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования
- 4 ГОСТ 2-105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам
- 5 ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам
- 6 ГОСТ 2.108-68 (ст СЭВ 2516-80) Изготовление сборочных чертежей и спецификаций

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

(составляется руководителем с участием студента в течение первой недели с начала дипломного проектирования)

Наименование этапов работ	Сроки выполнения этапов	Степень готовности к полному объему, %	Время выполнения
Общий раздел. Предметная область автоматизации.	28 апреля		
Общий раздел. Постановка задачи.	5 мая		
Общий раздел. Алгоритм решения задачи	11 мая		
Специальный раздел. Аппаратная часть задачи.	16 мая		
Специальный раздел. Формы представления и способы ввода–вывода.	19 мая		
Специальный раздел. Организация пользовательского интерфейса.	23 мая		
Специальный раздел. Выбор данных для всестороннего тестирования	27 мая		
Специальный раздел. Установка, запуск и порядок работы программа.	1 июня		
Технологический раздел.	6 июня		
Экономический раздел.	8 июня		
Безопасность жизнедеятельности.	10 июня		

Дата выдачи задания _____

Руководитель дипломного проектирования

(подпись) (И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

(подпись) (И.О. Фамилия)

_____. _____. 2021 г.
(дата)

Консультанты по проекту (с указанием относящихся к ним разделов проекта).

Раздел	Консультант (ФИО, место работы, должность)	Подпись, дата	
		Сроки выполнения	Дата выполнения
Экономическая часть			
Расчет себестоимости программного продукта		27.04 – 29.04	
Расчет трудоемкости разработки ПО АС		30.04 – 04.05	
Расчет численности исполнителей и времени разработки		06.05 – 10.05	
Расчет затрат разработки ПО АС		10.05 – 26.05	
Расчет цены разработки АС		26.05 – 10.06	

Дата выдачи задания _____

Консультант по проекту

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

(подпись)

(И.О. Фамилия)

_____._____.2021 г.
(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ГБПОУ СО «ТПК»
Программа государственной итоговой аттестации выпускников
по специальности _____
код и наименование специальности

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Группа _____

№ п/п	ФИО студента	Подпись	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

СПРАВКА

Дана студенту _____ То-
льяттинского политехнического колледжа в том, что созданное им программное
изделие _____

протестировано в _____ и
готовится к внедрению в _____
_____ с _____ 20 __ г.

Начальник отдела _____

ФИО

дата

МП.