

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

В.В. Ушакова

Ушакова 2021 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
специальность
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

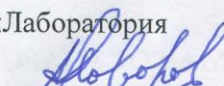
г. Саратов 2021

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1553.

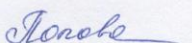
Разработчик программы: Ястребова М.А., преподаватель Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Одобрено на заседании педагогического совета колледжа
«29» ноября 2021 г., протокол № 3

СОГЛАСОВАНО

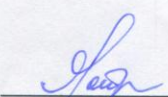
Руководитель группы разработчиков ООО «Лаборатория интеллектуальных систем»  А.Б. Поваров

Заместитель директора по учебно-методической работе  Н.П. Рукав

Начальник научно-методического отдела  Э.А. Попова

Заведующий отделением «Информационных технологий»  Ю.В. Таланова

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена на заседании методической комиссии рекламы, информационной безопасности и компьютерных сетей

«01» ноября 2021 г., протокол № 4
Председатель методической комиссии  М.А. Ястребова

Содержание

	стр.
1. Общие положения	5
1.1 Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации в Колледже	5
1.2 Цель государственной итоговой аттестации в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"	6
1.3 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена	6
1.4 Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем	7
2. Процедура проведения ГИА	7
2.1 Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии	7
2.2 Особенности проведения демонстрационного экзамена	9
2.2.1 Состав и порядок работы экспертной группы демонстрационного экзамена	9
2.2.2 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена	11
2.2.3 Места и логистика проведения демонстрационного экзамена	16
2.2.4 Сроки проведения демонстрационного экзамена	20
2.2.5 Инструкция по технике безопасности	20
2.3 Порядок защиты дипломного проекта	21
2.3.1 Сроки защиты дипломных проектов	21
2.3.2 Темы дипломных проектов	21
2.3.3 Порядок защиты дипломных проектов	21
3. Требования к выпускным квалификационным работам и методика их оценивания	22
3.1 Требования к дипломному проекту	22
3.2 Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена, методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку	25
4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	26
5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации	28
5.1 Порядок подачи и рассмотрения апелляций	28
5.2 Порядок пересдачи ГИА	30
Приложение 1 Форма протокола заседания ГЭК	31
Приложение 2 Форма отчета ГЭК	35
Приложение 3 Требования охраны труда и техники безопасности для участников демонстрационного экзамена	39
Приложение 4 Форма для оформления тематики и тем выпускных квалификационных работ	42

Приложение 5 Тематика дипломных проектов	43
Приложение 6 Общие требования к структуре и содержанию дипломного проекта	47
Приложение 7 Общая и типовая форма задания для разработки дипломного проекта	49
Приложение 8 Форма календарного графика выполнения ВКР	57
Приложение 9 Форма отзыва на дипломный проект	58
Приложение 10 Форма рецензии дипломного проекта	59
Приложение 11 Методика оценивания результатов и критерии оценки дипломного проекта	60
Приложение 12а Перевод баллов, полученных в результате демонстрационного экзамена, в оценку	63
Приложение 12 б Форма ведомости перевода баллов демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в оценку	64
Приложение 13 Форма протокола заседания апелляционной комиссии	65

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1553.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник по защите информации.

База приема на образовательную программу: основное общее образование.

Программа ГИА, включая методику оценивания результатов, требования к выпускной квалификационной работе (далее – ВКР), задания и продолжительность подготовки и защиты ВКР определяются с учетом примерных основных образовательных программ СПО (при наличии) и на основе выбранных КОД (в случае проведения демонстрационного экзамена), утверждаются директором Колледжа после их обсуждения на заседании педагогического совета Колледжа с участием председателей ГЭК.

Программа ГИА, требования к ВКР (дипломному проекту), а также методика и критерии оценки, утвержденные директором Колледжа, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

1.1 Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации в Колледже

Программа ГИА разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1553; примерной основной образовательной программой; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2020 г. № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 01.04.2019 № р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена», Документами союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» (АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс

Россия)», Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (далее – Университет), Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», Положением о профессионально-педагогическом колледже федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (далее – Колледж).

1.2 Цель государственной итоговой аттестации в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися (далее – студенты, выпускники) ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1553.

1.3 Результаты освоения образовательной программы

Программа ГИА является частью образовательной программы среднего профессионального образования в части освоения основных видов деятельности (далее – ОВД) и соответствующих профессиональных компетенций (далее - ПК):

ОВД 1. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении:

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

ОВД 2. Защита информации в автоматизированных системах

программными и программно-аппаратными средствами:

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

ОВД 3. Защита информации техническими средствами:

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

1.4 Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО по специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности Формой ГИА по ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем является защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР). ВКР выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

2. Процедура проведения ГИА

2.1 Состав и порядок работы государственной экзаменационной комиссии

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК), которые создаются по каждой ППССЗ, реализуемой в Колледже, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

ГЭК формируется из числа педагогических работников Колледжа, 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.

Состав ГЭК утверждается приказом директора Колледжа не позднее, чем за 1 месяц до начала ГИА.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК Колледж создает экспертную группу (группы), которую возглавляет главный эксперт (главные эксперты). Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется Колледжем на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе ГИА председатель и члены ГЭК присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатели ГЭК по образовательной программе 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, реализуемой Колледжем, утверждаются не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством науки и высшего образования Российской Федерации по представлению Университета. Предложения по кандидатурам председателей ГЭК подготавливает Колледж.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в СГТУ имени Гагарина Ю.А. и в Колледже, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместителем председателя ГЭК является директор Колледжа. В случае создания нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя или педагогических работников Колледжа.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК директор Колледжа назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к педагогическим или административным работникам Колледжа. Секретарь ГЭК не входит в состав ГЭК, ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

ГЭК действует в течение одного календарного года.

Защита ВКР (за исключением работ по закрытой тематике) проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Заседания ГЭК проводятся по заранее утвержденному директором Колледжа графику проведения ГИА.

На заседании, кроме председателя и членов ГЭК, могут присутствовать приглашенные лица: представители предприятий, организаций и их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; руководители ВКР (дипломных проектов) и консультанты; преподаватели и студенты Колледжа; родители и представители выпускников.

Решение ГЭК оформляется протоколом (*приложение 1*), который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем), заместителем председателя, членами и секретарем ГЭК. Результаты работы ГЭК фиксируются в отчете о работе государственной экзаменационной комиссии (*приложение 2*). Протокол и отчет о работе ГЭК сдаются на хранение в архив Колледжа.

На основании решения ГЭК лицам, успешно прошедшим ГИА, выдается документ об образовании и о квалификации, подтверждающий получение среднего профессионального образования по специальности в соответствии с лицензией - диплом о среднем профессиональном образовании.

Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» (далее - Союз), автономной некоммерческой организацией «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» (далее – Агентство), выдается паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

2.2 Особенности проведения демонстрационного экзамена

2.2.1 Состав и порядок работы экспертной группы демонстрационного экзамена

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК Колледж создает экспертную группу (группы), которую возглавляет главный эксперт (главные эксперты). Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется Колледжем на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

По требованию координатора Колледж рекомендует кандидатуру (кандидатуры) Главного эксперта, предоставляет список рекомендованных Экспертов с правом участия в оценке демонстрационного экзамена. Количественный состав Экспертной группы демонстрационного экзамена

определяется на основе условий, указанных в КОД. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов, или представляющих с ними одну образовательную организацию. Координатор для подтверждения состава Экспертной группы в течение 10 календарных дней с момента регистрации экзамена в системе eSim, но не позднее, чем за 20 календарных дней до начала демонстрационного экзамена заполняет электронную заявку на членов Экспертной группы, соответствующих требованиям, установленным Методикой. Главный эксперт и члены Экспертной группы включаются в состав ГЭК, путем внесения изменений в приказ о составе ГЭК, издаваемый Колледжем ранее.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе интернет мониторинга eSim. Колледж не позднее, чем за 1,5 месяца до даты начала демонстрационного экзамена организует регистрацию в системе eSim в соответствии с Методикой и инструктивными материалами союза каждого участника и эксперта, которые обязаны создать и заполнить личный профиль. Все личные профили должны быть созданы, либо актуализированы, если они были созданы ранее, не позднее, чем за 1 месяц до даты начала демонстрационного экзамена. Ответственность за сведения, содержащиеся в личном профиле, несет: персонально каждый участник или эксперт; представитель Колледжа, координатор, подтверждающий данные сведения Агентству.

Обеспечение деятельности Экспертной группы по проведению экзамена для студентов Колледжа осуществляется Колледжем или ЦПДЭ, если Колледж аккредитовал ЦПДЭ, в т.ч. по вопросам, касающимся оплаты проезда, проживания, питания экспертов, привлеченных к работе из других субъектов Российской Федерации и населенных пунктов.

Главный эксперт проводит проверку на предмет готовности проведения демонстрационного экзамена в соответствии с базовыми принципами, включая проверку соответствия ЦПДЭ аккредитованным критериям и сверку состава Экспертной группы. Распределяются обязанности между членами Экспертной группы, проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы под роспись в протоколе демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по установленной форме.

В подготовительный день Главным экспертом производится распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией.

На момент проведения демонстрационного экзамена все участники и эксперты должны быть самостоятельно ознакомлены с Кодексом этики движения «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия), техническим описанием компетенции, КОД, другими инструктивными и регламентирующими документами.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами.

Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенную оценочную ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ в течение всего периода демонстрационного экзамена. В случае возникновения необходимости покинуть ЦПДЭ по уважительным причинам, направляет письменное уведомление в адрес Агентства в соответствии с порядком, устанавливаемым Агентством с указанием лица, на которого возлагается временное исполнение обязанностей Главного эксперта и периода его отсутствия.

Нахождение других лиц на площадке, кроме Главного эксперта, членов Экспертной группы, Технического эксперта, экзаменуемых, а также членов ГЭК, не допускается.

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

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и прозрачности. Вся информация и инструкции по выполнению заданий экзамена от Главного эксперта и членов Экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику.

Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия)» (далее - Союз), автономной некоммерческой организацией «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» (далее – Агентство), выдается паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

Хранение оригинала итогового протокола демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия осуществляется в соответствии с требованиями Номенклатуры дел Колледжа. Протоколы демонстрационного экзамена хранятся в ЦПДЭ в соответствии со сроками и в порядке, устанавливаемом ЦПДЭ. В случае, если Колледж является ЦПДЭ, то протоколы хранятся в соответствии с требованиями Номенклатуры дел Колледжа.

2.2.2 Выбор оценочной документации для демонстрационного экзамена

Использование демонстрационного экзамена рекомендуется в качестве механизма оценки результатов освоения профессиональных модулей, входящих в ППССЗ специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в рамках ГИА.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

При включении демонстрационного экзамена в состав ГИА под тематикой выпускной квалификационной работы понимается наименование комплекта оценочной документации по компетенции (далее – КОД)

Комплект оценочной документации (далее – КОД) - комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена по компетенции, включающий задания, перечень оборудования и оснащения, план застройки площадки, требования к составу экспертных групп, а также инструкцию по технике безопасности.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем применяется компетенция № 7 «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» согласно стандартам Ворлдскиллс Россия по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Компетенция, выносимая на демонстрационный экзамен - вид деятельности (несколько видов деятельности), определенный (ые) через необходимые знания и умения, проверяемые в рамках выполнения задания на чемпионатах Ворлдскиллс или на демонстрационном экзамене (далее - компетенция). Описание компетенции включает требования к оборудованию, оснащению и застройке площадки, технике безопасности. Перечень компетенций утверждается ежегодно союзом и размещается в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

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

Комплект оценочной документации (КОД) № 1.2 по компетенции F7 «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции F7 «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 6 часов. Информация по КОД № 1.2 представлена на сайте Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» https://cdn.dp.worldskills.ru/esatk-prod/public_files/333e76ce-3b16-4c1f-992e-e46d5502f751-8060c39b41c876b133ccf244a4b8330b.pdf.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на сайтах www.worldskills.ru и www.esat.worldskills.ru не позднее 1 декабря и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой и промежуточной аттестации по программам среднего профессионального образования.

Таблица соответствия основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО профессиональным компетенциям, оцениваемым в рамках демонстрационного экзамена по компетенции F7 «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» по КОД № 1.2

Код и наименование ФГОС СПО	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать, понимать, уметь
Комплект оценочной документации № 1.2 , продолжительность 5,5 часа, максимально возможный балл – 30 б.		
Техник по защите информации		
	2. Установка, конфигурирование и устранение неисправностей в системе систем корпоративной защиты от внутренних угроз	<p><i>Специалист должен знать и понимать:</i> Сетевое окружение; Сетевые протоколы; Знать методы выявления и построения путей движения информации в организации; Подходы к построению сети и как сетевые устройства могут быть настроены для эффективного взаимодействия; Типы сетевых устройств; Разнообразие операционных систем, их возможности с точки зрения использования пользователями и для развёртывания компонент систем защиты от внутренних угроз; Процесс выбора подходящих драйверов и программного обеспечения для разных типов аппаратных средств и операционных систем; Важность следования инструкциям и последствия, цену пренебрежения ими; Меры предосторожности, рекомендуемые к принятию перед установкой ПО или обновлением системы; Этапы установки системы корпоративной защиты от внутренних угроз; Знать отличия различных версий систем корпоративной защиты от внутренних угроз; Знать какие СУБД поддерживаются системой; Знать назначение различных компонент версий систем корпоративной защиты от внутренних угроз; Знать технологии программной и аппаратной виртуализации; Знать особенности работы основных гипервизоров (мониторов виртуальных машин), таких как VirtualBox, VMWare Workstation; Цель документирования процессов обновления и установки. Важность спокойного и сфокусированного подхода к решению проблемы; Значимость систем ИТ безопасности и зависимость пользователей и организаций от их доступности; Популярные аппаратные и программные ошибки; Знать разделы системы корпоративной безопасности, которые обычно использует системный администратор; Аналитический и диагностический</p>

		<p>подходы к решению проблем; Границы собственных знаний, навыков и полномочий; Ситуации, требующие вмешательства службы поддержки; Стандартное время решения наиболее популярных проблем</p> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <p>Интерпретировать пользовательские запросы и требования с точки зрения корпоративных требований; Применять все типы конфигураций, программные и аппаратные обновления на все типы сетевых устройств, которые могут быть в сетевом окружении; Настраивать сетевые устройства; Администрирование автоматизированных технических средства управления и контроля информации и информационных потоков; Навыки системного администрирования в операционных системах Windows, Windows Server, Linux (Red Hat Enterprise Linux, CentOS и др.); Навыки системного администрирования в защищенных операционных системах (AstraLinux и др.); Настройка в операционных системах прав доступа в соответствии с ролевой и/или мандатной моделью; Настройка средств виртуализации под операционными системам; Конфигурирование операционных систем для правильного и защищенного использования средств безопасности, в т.ч. системы корпоративной защиты от внутренних угроз.; Установка серверной части системы корпоративной защиты от внутренних угроз; Установка СУБД различного вида; Установка агентской части системы корпоративной защиты от внутренних угроз; Запуск гостевых виртуальных машин и практическая работа с ними с использованием современных гипервизоров; Настройка отдельных компонент системы корпоративной защиты от внутренних угроз и системы в целом; Использовать дополнительные утилиты если это необходимо; Уметь проверять работоспособность системы и выявлять неисправности, устранять проблемы и проводить контрольные проверки; Подходить к проблеме с необходимым уровнем уверенности для успокоения пользователя в случае необходимости; Уметь сконфигурировать систему, чтобы она получала теневые копии; Регулярно проверять результаты собственной работы во избежание проблем на последующих этапах; Демонстрировать уверенность и упорство в решении проблем; Быстро узнавать и понимать суть неисправностей и разрешать их в ходе самостоятельной управляемой работы, точно описывать проблему и документировать её решение; Тщательно расследовать и анализировать сложные, комплексные ситуации и проблемы, применять методики поиска неисправностей; Выбирать и принимать диагностирующее ПО и инструменты для поиска неисправностей;</p>
	<p>5. Технологии защиты и анализа сетевого трафика</p>	<p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <p>Организационно-технические и правовые основы использования электронного документооборота в</p>

		<p>информационных системах; Структуру виртуальной защищенной сети. Назначение виртуальной защищенной сети. Особенности построения VPN-сетей. Основные типы классификаций VPN-сетей; Нормативно-правовые документы, требования законодательства и регулирующих органов РФ в области электронной подписи, удостоверяющих центров, СКЗИ, МЭ; Классы защищенности и уровни доверия СЗИ; Технологии построения виртуальных защищенных сетей на основе программных и программно-аппаратных решений; Ключевые компоненты VPN-сетей; Особенности VPN-сети и механизмы их управления; Современные криптографические алгоритмы. Криптопровайдеры, криптографические интерфейсы и библиотеки Архитектура, основные компоненты PKI их функции и взаимодействие; Назначение и роль доверенного удостоверяющего центра в системе ключевой инфраструктуры организации; Жизненный цикл ключей и сертификатов; Электронный сертификат ключей ЭП. Формирование, подписание и использование сертификатов; Защита видео и конференций приложений; Назначение и основные сценарии применения IDS технологий; Архитектуру и особенности внедрения IDS технологий; Распространённые вектора атак и уязвимости современных корпоративных информационных систем.</p> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <p>Осуществлять развёртывание и администрирование VPN-сетью (добавление, удаление, изменение объектов сети, настройка параметров работы, контроль работоспособности и др.). Обновление ПО, установленного на узлах защищенной сети. Работать и удостоверяющей и ключевой информацией. Формирование и управление ключевой структурой сети. Издание и управление сертификатами пользователей. Настраивать защиту сегментов IP-сетей, координация работы узлов защищенной сети. Защиты трафика, передаваемого по открытым каналам связи; Осуществлять защиту оконечных рабочих мест; Контроль пользовательских приложений; Реализовывать межсетевое взаимодействие и туннелирование; Компрометация рабочих мест; Обеспечение межсетевого экранирования и криптографической защиты информации; Производить установку, настройку, развёртывание удостоверяющих центров инфраструктуры открытых ключей включая подсистемы регистрации пользователей, создания ключей ЭП, издания сертификатов ключей проверки ЭП, поддержания инфраструктуры ключей проверки ЭП. Конфигурировать ПО для электронного документооборота в VPN-системах; Защита систем, обеспечивающих поддержку процессов информационного взаимодействия; Выполнять</p>
--	--	--

		настройку и проверку работоспособности; Проводить детектирование атак (потенциальных угроз) в ручном, автоматизированном и автоматическом режиме; Проводить правильную классификацию уровня угрозы инцидента; Использовать базы контентной фильтрации; Использовать дополнительные модули анализа информационных потоков, если это продиктовано особенностями условий ведения бизнеса;
--	--	--

2.2.3 Места и логистика проведения демонстрационного экзамена

Колледж обеспечивает проведение предварительного инструктажа студентов непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Подготовка и проведение демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными Минпросвещения России, Союзом и Агентством (далее – Методические рекомендации). Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия проводится в соответствии с заявкой.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной Агентством в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ). Колледж самостоятельно, по согласованию с координатором от СГТУ имени Гагарина Ю.А. определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самом Колледже, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии. Ответственность сторон, финансовые и иные обязательства определяются договором о сетевом взаимодействии.

В случае, если Колледж не аккредитует ЦПДЭ, и не будет иметь возможности провести демонстрационный экзамен на своей площадке, координатору направляются документы с указанием перечня компетенций и рекомендуемых образовательных организаций, в которых может пройти демонстрационный экзамен.

В случае аккредитации ЦПДЭ и проведения демонстрационного экзамена на своей площадке, Колледж обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена, как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам. Обеспечивает условия проведения экзамена, в том числе питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку. Запрещается использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся.

Колледж распределяет экзаменационные группы с учетом пропускной способности площадок, продолжительности экзаменов и особенностей выполнения экзаменационных модулей по выбранному КОД с соблюдением норм трудового законодательства и документов, регламентирующих порядок осуществления образовательной деятельности.

В соответствии с распределением экзаменационных групп Колледж, не

позднее 1 числа месяца, предшествующего месяцу формирования сводного графика, формирует и направляет в адрес координатора уточненный график проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия на соответствующий месяц.

Итоговый график проведения демонстрационного экзамена Колледж направляет координатору не позднее, чем за 1 месяц до начала демонстрационного экзамена при условии согласования Менеджером компетенции или лицом, уполномоченным Агентством, Главного эксперта.

Колледж не позднее, чем за 1 месяц до даты начала демонстрационного экзамена, направляет координатору утвержденные списки экзаменационных групп.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе интернет мониторинга eSim. Колледж не позднее, чем за 1,5 месяца до даты начала демонстрационного экзамена организует регистрацию в системе eSim в соответствии с Методикой и инструктивными материалами союза каждого участника и эксперта, которые обязаны создать и заполнить личный профиль. Все личные профили должны быть созданы, либо актуализированы, если они были созданы ранее, не позднее, чем за 1 месяц до даты начала демонстрационного экзамена. Ответственность за сведения, содержащиеся в личном профиле, несет: персонально каждый участник или эксперт; представитель Колледжа, координатор, подтверждающий данные сведения союзу.

Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе интернет мониторинга eSim.

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с планом. План формируется Колледжем на основе плана проведения демонстрационного экзамена по компетенции, утвержденного соответствующим КОД, и должен содержать подробную информацию о времени проведения экзамена для каждой экзаменационной группы, о распределении смен (при наличии) с указанием количества рабочих мест, перерывов на обед и других мероприятий, предусмотренных КОД. План подтверждается Главным экспертом.

Обеспечение деятельности Экспертной группы по проведению экзамена осуществляется ЦПДЭ или образовательной организацией, в т.ч. по вопросам, касающимся оплаты проезда, проживания, питания экспертов, привлеченных к работе из других субъектов Российской Федерации и населенных пунктов.

На период проведения демонстрационного экзамена ЦПДЭ назначается Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры экзаменационной площадки, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности. Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена, не является членом экспертной группы и не регистрируется в системе eSim.

Подготовительный день проводится для экзаменационных групп из одной учебной группы (за исключением случаев, предусмотренных пунктом 28 Методики, при условии, что экзамены для всех экзаменационных групп проводятся одним Главным экспертом на одном ЦПДЭ последовательно без прерывания между экзаменами) за 1 день до начала демонстрационного экзамена.

Главный эксперт проводит проверку на предмет готовности проведения демонстрационного экзамена в соответствии с базовыми принципами, включая проверку соответствия ЦПДЭ аккредитованным критериям и сверку состава Экспертной группы. Распределяются обязанности между членами Экспертной группы, проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной группы под роспись в протоколе демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по установленной форме.

В подготовительный день Главным экспертом производится распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами и оборудованием, а также с графиком работы на площадке и необходимой документацией.

В случае неявки экзаменуемого, состоящего в списке сдающих в системе eSim, неявившийся исключается из списка участников в системе eSim.

Итоги жеребьевки и ознакомления с рабочими местами и документацией фиксируются в протоколе распределения рабочих мест и ознакомления участников с документацией, оборудованием и рабочими местами по установленной форме.

Задания, по которым проводится оценка на демонстрационном экзамене, определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в системе eSim. Каждая экзаменационная группа сдает экзамен по отдельному варианту задания. Вариант задания поступает в личный кабинет Главного эксперта за 1 день до демонстрационного экзамена.

На момент проведения демонстрационного экзамена все участники и эксперты должны быть самостоятельно ознакомлены с Кодексом этики движения «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия), техническим описанием компетенции, КОД, другими инструктивными и регламентирующими документами.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами.

Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенную оценочную ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена.

После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, а также вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут. По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол об ознакомлении участников демонстрационного

экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с оценочными материалами и заданием по установленной форме.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ в течение всего периода демонстрационного экзамена. В случае возникновения необходимости покинуть ЦПДЭ по уважительным причинам, направляет письменное уведомление в адрес Агентства в соответствии с порядком, устанавливаемым Агентством с указанием лица, на которого возлагается временное исполнение обязанностей Главного эксперта и периода его отсутствия.

Для наблюдения за ходом процедуры оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена с целью недопущения нарушения порядка проведения ГИА и обеспечения объективности ее результатов члены ГЭК присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей, не участвуют и не вмешиваются в работу главного эксперта и экспертной группы, а также не контактируют с участниками и членами экспертной группы. Все замечания, связанные, по мнению членов ГЭК, с нарушением хода оценочных процедур, а также некорректным поведением участников и экспертов, которые мешают другим участникам выполнять экзаменационные задания и могут повлиять на объективность результатов оценки, доводятся до сведения Главного эксперта.

Нахождение других лиц на площадке, кроме Главного эксперта, членов Экспертной группы, Технического эксперта, экзаменуемых, а также членов ГЭК, не допускается.

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

В случае возникновения несчастного случая или болезни экзаменуемого Главным экспертом незамедлительно принимаются действия по привлечению ответственных лиц от ЦПДЭ для оказания медицинской помощи и уведомляется представитель образовательной организации, которую представляет экзаменуемый (далее – сопровождающее лицо). Далее с привлечением сопровождающего лица принимается решение об отстранении экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене или назначении ему дополнительного времени в пределах времени, предусмотренного планом проведения демонстрационного экзамена. В случае отстранения экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу. Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в протоколе учета времени и нештатных ситуаций по установленной форме.

Участник, нарушивший правила поведения на экзамене, и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нештатных ситуаций, который подписывается Главным экспертом и всеми членами Экспертной группы. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило. После повторного предупреждения участник удаляется с площадки, вносится соответствующая

запись в протоколе с подписями Главного эксперта и всех членов Экспертной группы.

В процессе выполнения заданий экзаменуемые обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение экзаменуемыми норм и правил ОТ и ТБ может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и прозрачности. Вся информация и инструкции по выполнению заданий экзамена от Главного эксперта и членов Экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику.

Вмешательство иных лиц, которое может помешать участникам завершить экзаменационное задание, не допускается.

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

2.2.4 Сроки проведения демонстрационного экзамена

Объем академических часов, отводимых на ГИА в структуре образовательной программы, составляет 216 часов (6 недель).

Сроки проведения ГИА: 18 мая - 28 июня 2022 г.

Сроки проведения демонстрационного экзамена: 25 мая - 7 июня 2022 г.

2.2.5 Инструкция по технике безопасности

Требования охраны труда и техники безопасности для участников демонстрационного экзамена представлены *в приложении 3*.

Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции: «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» представлена на сайте Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» https://cdn.dp.worldskills.ru/esatk-prod/public_files/333e76ce-3b16-4c1f-992e-e46d5502f751-8060c39b41c876b133ccf244a4b8330b.pdf.

2.3 Порядок защиты дипломного проекта

2.3.1 Сроки защиты дипломных проектов

Объем академических часов, отводимых на ГИА в структуре образовательной программы, составляет 216 часов (6 недель).

Сроки проведения ГИА: 18 мая - 28 июня 2022 г.

Сроки защиты ВКР: 15 июня - 28 июня 2022 г.

2.3.2 Темы дипломных проектов

Тематика ВКР (дипломного проекта) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ.

Темы тем дипломных проектов определяются Колледжем и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер. Перечень тем дипломных проектов разрабатывается преподавателями Колледжа совместно с представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, рассматривается на заседании методической комиссии рекламы, информационных технологий и программирования с участием председателей ГЭК. Тематика дипломных проектов согласовывается с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников, утверждается директором Колледжа (*приложение 4*).

В *приложении 5* представлена тематика дипломных проектов для специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Выбор темы дипломного проекта обучающиеся осуществляют до начала производственной (преддипломной) практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения. Закрепление за студентами тем дипломных проектов осуществляется приказом директора Колледжа.

2.3.3 Порядок защиты дипломного проекта

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Заседания ГЭК проводятся по заранее утвержденному директором Колледжа графику проведения ГИА.

На заседании, кроме председателя и членов ГЭК, могут присутствовать приглашенные лица: представители предприятий, организаций и их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; руководители дипломных проектов и консультанты; преподаватели и студенты Колледжа; родители и представители выпускников.

Для проведения защиты дипломного проекта отводится специально подготовленный кабинет, оборудованный:

- рабочими местами для председателя и членов ГЭК;
- компьютером, мультимедийным проектором, экраном;
- лицензионным программным обеспечением общего и специального назначения.

Для заседания ГЭК секретарь обеспечивает наличие следующих документов:

- ФГОС СПО по специальности;
- Программа государственной итоговой аттестации по специальности;
- приказ о составе ГЭК;
- приказ об утверждении тематики дипломных проектов по специальности;
- приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сводная ведомость результатов освоения выпускниками образовательной программы СПО по специальности;
- зачетные книжки выпускников;
- дипломные проекты с документами, которые к ним прилагаются - задание, отзыв руководителя, внешняя рецензия, презентация для представления дипломного проекта;
- Положением о проведении государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена среднего в Профессионально-педагогическом колледже федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Продолжительность защиты дипломного проекта не должна превышать 30 минут на одного обучающегося.

Процедура защиты включает:

- доклад аттестуемого (не более 10 минут);
- вопросы членов комиссии, ответы аттестуемого;
- чтение отзыва и рецензии;
- ответы аттестуемого на замечания, содержащиеся в отзыве и рецензии.

3. Требования к выпускным квалификационным работам и методика их оценивания

3.1 Требования к дипломному проекту

Содержание дипломного проекта может основываться:

- на расширении, развитии результатов выполненной ранее обучающимся курсового проекта, если она выполнялась в рамках профессионального модуля;
- на использовании результатов практических заданий, выполненных в рамках дисциплин, междисциплинарных курсов, практик.

Общие требования к структуре и содержанию дипломного проекта представлены в *приложении 6*.

Требования к содержанию, объему, структуре и оформлению ВКР (дипломной работы, дипломного проекта) представлены в Методических рекомендациях по подготовке и защите выпускной квалификационной работы

(дипломной работы, дипломного проекта), разрабатываемых Колледжем по каждой ППССЗ в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Задания для выполнения дипломного проекта разрабатываются в соответствии с утвержденными темами дипломных проектов. Задания на дипломные проекты обсуждаются на заседании методической комиссии рекламы, информационных технологий и программирования и утверждаются первым заместителем директора Колледжа. Общая и типовая форма задания для выполнения дипломного проекта представлена в *приложении 7*. Задание выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Для подготовки дипломного проекта студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультант (консультанты) по отдельным частям проекта (экономическая, технологическая, конструкторская и т.п. части). Назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора Колледжа.

В обязанности руководителя дипломного проекта входит:

- разработка задания для выполнения дипломного проекта;
- разработка календарного графика выполнения дипломного проекта (форма графика представлена в *приложении 8*) и осуществление контроля за соблюдением студентом календарного графика выполнения дипломного проекта;
- консультирование студента по вопросам содержания дипломного проекта и последовательности выполнения работ в соответствии с заданием;
- координация работы консультанта (консультантов) по отдельным главам дипломного проекта;
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект (*приложение 9*).

Руководитель дипломного проекта имеет право присутствовать на защите дипломного проекта с правом совещательного голоса.

К каждому руководителю может быть прикреплено одновременно не более восьми выпускников.

В обязанности консультанта ВКР дипломного проекта входит:

- руководство подготовкой и выполнением дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- консультирование студента в определенной части содержания дипломного проекта и последовательности выполнения работ, намеченных консультантом;
- контроль за ходом выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса в соответствии с графиком выполнения дипломного проекта;
- проверка выполненной студентом работы в части содержания консультируемого вопроса, предоставление информации о качестве работы руководителю дипломного проекта.

Консультант ставит свою подпись на титульном листе дипломного проекта.

Дипломный проект подлежит обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения независимой объективной оценки дипломного проекта. В состав рецензентов могут входить представители

предприятий, организаций, их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, центров оценки квалификаций. Рецензенты определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме и заданию;
- оценку качества выполнения глав дипломного проекта;
- заключение о практической значимости дипломного проекта;
- общую оценку качества выполнения дипломного проекта.

Примерная форма рецензии представлена в *приложении 10*.

Рецензент передает рецензию на дипломный проект председателю МК информационной безопасности и компьютерных сетей.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за 2 дня до защиты дипломного проекта.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

По окончании работы, дипломный проект, подписанный студентом и консультантом (консультантами) предоставляется руководителю для проверки. Руководитель проверяет качество проекта, подписывает ее и вместе с заданием, отзывом передает председателю методической комиссии. Допуск дипломного проекта к защите оформляется приказом директора Колледжа.

Студент заблаговременно, не позднее чем за 2 дня до защиты, знакомится с замечаниями, содержащимися в отзыве для того, чтобы подготовиться к защите дипломного проекта.

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Заседания ГЭК проводятся по заранее утвержденному директором Колледжа графику проведения ГИА.

Продолжительность защиты дипломного проекта не должна превышать 30 минут на одного обучающегося.

Процедура защиты включает:

- доклад аттестуемого (не более 10 минут);
- вопросы членов комиссии, ответы аттестуемого;
- чтение отзыва и рецензии;
- ответы аттестуемого на замечания, содержащиеся в отзыве и рецензии.

Председатель имеет право разрешить: краткие выступления членов ГЭК, руководителя и рецензента; вопросы выпускнику от лиц, присутствующих на защите, при необходимости получения дополнительной информации.

Результаты защиты дипломного проекта, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Методика оценивания результатов и критерии оценки дипломного проекта представлены в *приложении 11*.

Решения ГЭК 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 ГЭК является решающим.

Дипломные проекты после защиты сдаются в архив Колледжа не позднее месяца после окончания государственной итоговой аттестации. Срок и правила их хранения определяются в соответствии с Номенклатурой дел Колледжа.

3.2 Показатели оценки результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена, методика перевода баллов демонстрационного экзамена в итоговую оценку по программе

Задание демонстрационного экзамена - комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе КОД (при наличии), разработанных Союзом, Агентством по компетенции, и с учетом профессиональных стандартов (при наличии).

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Допускается удаленное участие экспертной группы и/или главного эксперта с применением дистанционных технологий и электронных ресурсов в проведении и/или оценке демонстрационного экзамена, в том числе с применением автоматизированной оценки результатов демонстрационного экзамена в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными Минпросвещения России, Союзом и Агентством.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы СПО, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену. Перечень чемпионатов, результаты которых засчитываются в качестве оценки «отлично», утверждается приказом союза. Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное Колледжем содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной системе eSim. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет Экспертная группа, возглавляемая Главным экспертом. Допускается удаленное участие экспертной группы и/или главного эксперта с применением дистанционных технологий и электронных ресурсов в проведении и/или оценке демонстрационного экзамена, в том числе с применением автоматизированной оценки результатов демонстрационного экзамена в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными Минпросвещения России, Союзом и Агентством.

При выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена должны обеспечиваться равные условия для всех участников демонстрационного экзамена.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена, если иное не предусмотрено оценочной документацией по компетенции.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы представленной в приложении 12 а. Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется ГЭК с обязательным участием главного эксперта, результаты которого фиксируются в ведомости перевода баллов демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в оценку (приложение 12 б). Колледж вправе разработать иную методику перевода баллов в оценку, или дополнить предложенную, в том числе на основе дифференцированной системы с учетом специфики компетенций и уровней сложности КОД и закрепить локальным актом.

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

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

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

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА 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, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

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).

Дополнительно при проведении ГИА 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;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) 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;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

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

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

(далее - лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидов направляется образовательными организациями в адрес союза при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

5.1 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, 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 Колледжа.

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

Апелляция о несогласии с результатами ГИА 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 приказом ректора Университета или приказом директора Колледжа одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников Университета и (или) Колледжа, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК, и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор Колледжа, или иное лицо, уполномоченное ректором Университета. 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 ГЭК.

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 ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА 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 ГИА 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 ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

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

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

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

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

Решение апелляционной комиссии 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 (*приложение 13*), который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа.

5.2 Порядок пересдачи ГИА

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания ГЭК организуются в сроки, установленные Колледжем, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

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

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Колледж на период времени, установленный Колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА по соответствующей ППССЗ.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается Колледжем не более двух раз.

Форма протокола заседания ГЭК (форма 1)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Протокол № _____ от _____
заседания государственной экзаменационной комиссии
по защите дипломного проекта

_____ (код и наименование специальности)

Форма обучения _____
 Дата заседания _____
 Присутствовали:

Состав комиссии	Фамилия, имя, отчество	Занимаемая должность
Председатель комиссии		
Заместитель председателя		
Члены комиссии:		
Секретарь		

1. Слушали:

_____ - защита дипломного проекта
 (Фамилия, имя, отчество студента)
 на тему: _____
 (наименование темы)

	Фамилия, имя, отчество	Занимаемая должность
Руководитель дипломного проекта		
Рецензент		

Отзыв руководителя: _____
 Заключение рецензента: _____

Защита проведена в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, ФГОС СПО по специальности

_____ нормативными документами Минобрнауки России, Минпросвещения России,

требованиями к оценке качества освоения программ подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО по специальности _____ (код, наименование), Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»; Положением о проведении государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена в Профессионально-педагогическом колледже федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

В ГЭК были представлены:

- дипломный проект на _____ листах;
- сводная ведомость успеваемости студентов;
- отзыв руководителя выпускной квалификационной работы;
- рецензия на выпускную квалификационную работу;
- зачётная книжка студента.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы были заданы следующие вопросы:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Общая характеристика ответов: _____

2. Постановили:

На основании результатов голосования с количеством голосов за - _____
против - _____
воздержались - _____

1. _____
(Фамилия, имя, отчество студента)

выполнил(а) и защитил(а) дипломный проект с оценкой

Председатель	_____	ФИО
Заместитель председателя	_____	ФИО
Члены комиссии	_____	ФИО
	_____	ФИО
Секретарь	_____	ФИО

Форма протокола заседания ГЭК (форма 2)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Протокол № _____ от _____
заседания государственной экзаменационной комиссии
по защите выпускной квалификационной работы
и присвоения квалификации по специальности

_____ (код и наименование специальности)

Форма обучения _____

Дата заседания _____

Присутствовали:

Состав комиссии	Фамилия, имя, отчество	Занимаемая должность
Председатель комиссии		
Заместитель председателя		
Члены комиссии:		
Секретарь		

1. Слушали

_____, председателя государственной
(Фамилия, имя, отчество)
экзаменационной комиссии - о результатах защиты дипломной работы
(дипломного проекта) _____.
(Фамилия, имя, отчество студента)
_____ защитил дипломную работу (дипломный проект)
(Фамилия, инициалы студента)
с оценкой _____ (Протокол заседания государственной
(прописью)
экзаменационной комиссии № ____ от _____ г.).

2. Слушали

_____, главного эксперта демонстрационного экзамена
(Фамилия, имя, отчество)
- о результатах прохождения демонстрационного экзамена _____.
(Фамилия, имя, отчество студента)
_____ сдал демонстрационный экзамен по стандартам
(Фамилия, инициалы студента)
Ворлдскиллс Россия, компетенция № _____
(номер и наименование компетенции, наименование комплекта оценочной документации по компетенции, как в Протоколе ДЭ)
с оценкой _____ (Итоговый протокол демонстрационного
(прописью)

экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия от _____ г., ведомость перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку по стандартам Ворлдскиллс Россия компетенция № _____ в оценку от _____ г.).
(номер и наименование компетенции)

Постановили:

1. Признать, что _____ - успешно прошел
(Фамилия, имя, отчество студента)
государственную итоговую аттестацию с итоговой оценкой _____.

2. _____
(Фамилия, имя, отчество студента)
присвоить квалификацию _____

3. _____
(Фамилия, имя, отчество студента)
выдать диплом о среднем профессиональном образовании с отличием/без отличия по специальности _____

Особое мнение членов государственной экзаменационной комиссии: _____

Председатель	_____	ФИО
Заместитель председателя	_____	ФИО
Члены комиссии	_____	ФИО
	_____	ФИО
Секретарь	_____	ФИО

Форма отчета ГЭК

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЧЕТ

о работе государственной экзаменационной комиссии
по государственной итоговой аттестации выпускников
_____ учебного года
по специальности
среднего профессионального образования

(код, название)

групп _____

г. Саратов 202__г.

Состав государственной экзаменационной комиссии
по защите выпускной квалификационной работы:

Состав комиссии	Фамилия, имя, отчество	Занимаемая должность
Председатель комиссии		
Заместитель председателя		
Члены комиссии		
Секретарь		

Состав ГЭК утвержден приказом директора колледжа от _____ № _____

Председатель ГЭК утвержден _____

(руководитель структурного подразделения Министерства науки и высшего образования Российской Федерации)

_____ от _____ № _____.

Форма государственной итоговой аттестации: _____

Показатели защиты выпускной квалификационной работы

(дипломного проекта и демонстрационного экзамена)

№	Показатели		Всего		Форма обучения			
					очная		заочная	
			КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%
1		принято к защите						
2		защищено						
3	оценки	отлично						
		хорошо						
		удовлетворительно						
4	Количество работ, выполненных	по темам, определённым по результатам практики						
		по заявкам предприятий						
		по заявкам предприятий в рамках целевого обучения						
		в том числе по заявкам предприятий ОПК						
		направленных на развитие МТБ программ СПО						
5	Количество работ, рекомендованных	к внедрению						
		внедренных						
		на конкурс (олимпиады, выставки, фестивали)						
6		кол-во дипломов с отличием						
7		комплексные работы (кол-во/число участников)						
8		кол-во работ, выполненных в университете						
9		кол-во выпускников, подготовленных по договорам с предприятиями						
10		защита на иностранном языке						

Восстановились:

Не вышли на защиту:

Характеристика качества выполненных выпускных квалификационных работ:

- характеристика общего уровня подготовки студентов при защите дипломного проекта (*качество проработки отдельных вопросов и предложений (надёжность, экономика, безопасность и охрана труда, техническая эстетика, эргономика, зелёные технологии и т. д.), количество дипломных работ, положительно отмеченных председателем ГЭК, основные недостатки, выявленные комиссией в дипломных проектах, иное;*

- характеристика общего уровня подготовки студентов при прохождении демонстрационного экзамена (*рациональное использование времени, отведенного на*

выполнение задания, соблюдение правил техники безопасности и охраны труда, соблюдение чистоты и порядка на рабочих местах, основные ошибки, допущенные при выполнении видов работ, иное);

- общая характеристика качества защиты выпускной квалификационной работы.

Рекомендации комиссии:

Состав руководителей, рецензентов, экспертов Ворлдскиллс Россия, участвующих в подготовке и защите выпускной квалификационной работы:

№	должность/ученое звание	руководители		рецензенты	
		кол-во руководителей	кол-во выпускников		
1	Профессоры				
2	Доценты				
3	Кандидаты наук				
4	Ассистенты				
5	Научные сотрудники вуза				
6	Преподаватели				
7	Сотрудники других учебных заведений СПО				
8	Сотрудники предприятий, организаций				

Выпускники, рекомендованные к учебе в вузе:

№	фамилия, имя отчество	группа
1		
2		
3		
4		

Количество заседаний ГЭК: _____
по защите выпускной квалификационной работы на очном обучении – _____

Председатель государственной
экзаменационной комиссии

_____ И.О. Фамилия

Требования охраны труда и техники безопасности для участников демонстрационного экзамена

Требования охраны труда и техники безопасности для участников демонстрационного экзамена представлены из Инструкции по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции: F7 «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» (разделы 2 – 5), размещенной на сайте Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» <https://worldskills.ru/>

2. Требования охраны труда перед началом выполнения задания.

В подготовительный день все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

Подготовить рабочее место:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу;
- проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см);
- проверить правильность расположения оборудования;
- кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места, сетевые фильтры не должны лежать на полу;
- убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора;
- убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.);
- включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.

3. Требования охраны труда во время выполнения работ

В течение всего времени выполнения задания со средствами компьютерной и оргтехники участник экзамена обязан:

- содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;
- выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;

- соблюдать, установленные расписанием, перерывы в выполнении задания, выполнять рекомендованные физические упражнения.

Участнику запрещается во время выполнения задания:

- отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств если это не указано в задании;
- класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;
- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
- допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной и оргтехники;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;
- располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.

При работе с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда.

Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы экран монитора был ориентирован боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

Продолжительность работы на ПК без регламентированных перерывов не должна превышать 1-го часа. Во время регламентированного перерыва с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного аппарата, необходимо выполнять комплексы физических упражнений.

При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т. д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т. п.).

5. Требование охраны труда по окончании работ

По окончании работы участник экзамена обязан соблюдать следующую последовательность отключения оборудования:

- произвести завершение всех выполняемых на ПК задач; - отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования.

Убрать со стола рабочие материалы и привести в порядок рабочее место.

Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.

Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания.

**Форма для оформления тематики и тем
выпускных квалификационных работ**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО

от «_____» _____ 20__ г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Профессионально-
педагогического колледжа
СГТУ имени Гагарина Ю.А.
_____ В.В. Ушакова

«_____» _____ 20__ г.

Тематика выпускной квалификационной работы
специальности _____
код, наименование
для групп (ы) _____
(выпуск _____ года)

(наименование комплекта оценочной документации по компетенции)

Темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов):

- 1.
 - 2.
 - 3.
- и т.д.

Заместитель директора колледжа
по учебно-методической работе _____ И.О. Фамилия
подпись

Рассмотрено на заседании МК _____
наименование МК

Протокол № _____ от _____
Председатель МК _____

подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделением _____
название отделения

подпись

расшифровка подписи

Тематика дипломных проектов

специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

№	Наименование темы дипломного проекта	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в проекте
1	Разработка системы информационной безопасности банка	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
2	Разработка системы охранной защиты здания автовокзала	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
3	Разработка системы пожарной сигнализации в кинотеатре	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
4	Организация мониторинга веб-среды предприятия ООО «Ирис»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
5	Разработка системы инженерно-технической защиты комнаты для совещаний на предприятии ПАО «Ростелеком»	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
6	Разработка проекта по модернизации системы защиты информации программно-аппаратными средствами в АО «Транснефть-Приволга»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
7	Организация защищённой работы пользователей с различным уровнем доступа в информационной системе «Электронный дневник»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
8	Модернизация системы видеонаблюдения на предприятии АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ» Средне-Волжский филиал	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
9	Организация доступа автотранспорта на предприятии ПАО СК «Росгосстрах» Саратовское отделение	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
10	Разработка систем учета рабочего времени и контроля доступа сотрудников, допущенных к конфиденциальной информации	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
11	Организация защиты информации, составляющей коммерческую тайну, программно-аппаратными средствами в ООО «Химсталькон-Инжиниринг»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
12	Разработка системы защиты информации при построении систем дистанционного обучения через Интернет	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

13	Разработка комплекса мер по предупреждению утечки информации в информационной системе предприятия ООО «Агрофирма Рубеж»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
14	Комплексное обеспечение информационной безопасности при реализации угрозы попытки доступа в удаленную систему	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
15	Модернизация охранно-пожарной сигнализации на предприятии ООО «Ирис»	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
16	Разработка системы информационной безопасности предприятия Финансовое управление администрации Лысогорского муниципального района	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
17	Разработка системы инженерно-технической защиты аптечного пункта	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
18	Разработка концепции политики безопасности и систем контроля доступа для локальных вычислительных сетей	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
19	Разработка системы инженерно-технической защиты помещения камер хранения автовокзала	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
20	Организация защиты информации в системе корпоративной электронной почты ООО «РУССГАЗ»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
21	Разработка системы инженерно-технической защиты пункта приема платежей	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
22	Разработка системы информационной безопасности локальной сети АО «НПП Алмаз»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
23	Организация программно-аппаратной защиты приложения от хакерских атак	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
24	Модернизация службы информационной безопасности предприятия ООО «Газпром Трансгаз Саратов»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
25	Разработка методов и средств технической защиты информации от ошибок персонала организации Правобережное производственное отделение – Красноармейский РЭС филиала ПАО «Россети Волга»	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
26	Разработка системы защиты секретных данных программно-аппаратными средствами в организации ООО «Саратов-Лавр»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

27	Организация комплексной системы защиты информации программно-аппаратными средствами в условиях удаленной работы в организации ООО «СтройГазИнвест»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
28	Проектирование системы защиты информации от несанкционированного доступа для беспроводных сетей передачи данных	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
29	Разработка комплекса мер по мониторингу и обеспечению безопасности информации для поддержания работоспособности корпоративной сети предприятия ООО «Альфателл» программно-аппаратными средствами	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
30	Организация комплексной безопасности внутренних WI-FI сетей программно-аппаратными средствами в организации ГИБДД ГУ МВД РФ по Саратовской области	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
31	Разработка мер по защите личных сведений сотрудников программно-аппаратными средствами в организации ООО «Лизинговая компания «Развитие»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
32	Разработка мероприятий по защите персональных данных в ГИБДД ГУ МВД РФ по Саратовской области	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
33	Обеспечение информационной безопасности компании ООО «Газпром трансгаз Саратов» средствами сервисов шифрования электронной почты	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
34	Организация мониторинга сетевой активности автоматизированных рабочих мест сотрудников ООО «Газпром» для обеспечения информационной безопасности	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
35	Организация защиты информации, составляющей коммерческую тайну, в АО «НПП Алмаз»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
36	Организация защиты речевой информации в каналах связи коммерческой организации	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
37	Разработка комплексной системы защиты информации программно-аппаратными средствами в кабинете руководителя Регионального отдела информационного обеспечения ГИБДД ГУ МВД РФ по Саратовской области	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
38	Организация контрольно-пропускного режима с распознаванием лиц в Правобережном производственном отделение – Татищевский РЭС филиала ОАО «МРСК Волги – Саратовские РС»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
39	Организация информационной безопасности в облачной системе предприятия ООО «РУССГАЗ»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

40	Разработка комплекса мер по защите базы данных Финансового управления Администрации Пугачевского муниципального района Саратовской области	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
41	Модернизация систем видеонаблюдения и сигнализации для обеспечения защиты информации МОУ «Гимназия № 89» Ленинского района города Саратова	ПМ 03 Защита информации техническими средствами
42	Применение цифровых водяных знаков в электронном документообороте для передачи секретной информации и проверки подлинности документа в организации ГАУ СО КЦСОН Калининского района	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
43	Разработка проекта по модернизации системы информационной безопасности в организации ООО «РУССГАЗ»	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
44	Организация мер по защите информации при использовании электронной почты	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

Рекомендуемые структура и содержание дипломного проекта

Дипломный проект должен соответствовать заданию, быть актуальным, иметь практическую значимость. Содержать анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения поставленной задачи, обоснованные выводы и предложения. Изложение материала должно носить логический и последовательный характер. При выполнении дипломного проекта используются информационные технологии. Оформление дипломного проекта должно соответствовать требованиям, отраженным в Методических рекомендациях по подготовке и защите ВКР.

Актуальность дипломного проекта заключается в объяснении положительного эффекта, который будет достигнут в результате выполнения работы, соответствия исследуемой темы современным требованиям развития отраслей экономики и сфер деятельности. Практическая значимость дипломного проекта проявляется в решении конкретной проблемы (практический или теоретический вопрос, который требует решения или ответа), определении, кому будут полезны полученные результаты (разработанные материалы), каким образом целесообразно их использовать. Дипломный проект должен демонстрировать умение студентов интерпретировать информацию, т.е. сравнить, объяснить данные, выявить причинно-следственные связи и на основе собственного осмысления, данные превратить в информацию, на основе которой возможно построить выводы.

ВКР (дипломный проект) представляет собой совокупность проектных документов, к которым отнесены: текстовые, графические, конструкторско-технологические, аудиовизуальные (мультимедийные) и иные документы, требуемые при разработке проектной документации. Таким образом, структурными частями дипломного проекта являются:

- пояснительная записка, состоящая из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка использованных источников, приложения (при необходимости);

- графическая, конструкторско-технологическая, иллюстративная и иные части, в соответствии с заданием для выполнения проекта.

К дипломному проекту прилагаются следующие документы:

- задание на дипломный проект;
- отзыв руководителя дипломного проекта;
- внешняя рецензия;
- презентация для представления ГЭК дипломного проекта.

Введение содержит обоснование актуальности и практической значимости дипломного проекта, формулировки цели дипломного проекта, задач исследования, предмета, объекта, методов исследования, определение информационной базы для разработки дипломного проекта. Объем введения должен быть не менее 2 страниц.

Основная часть дипломного проекта может включать разделы, главы,

параграфы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела, главы, параграфа не должно дублировать название темы, формулировки должны быть лаконичными и отражать суть структурного элемента текста.

Основная часть дипломного проекта должна содержать, не менее двух разделов (глав).

В основной части дипломного проекта содержатся теоретические и методологические основы исследуемой темы, характеристика объекта и предмета исследования, системный анализ данных и результаты анализа, описание выявленной проблемы (проблем), методов и способов решения выявленной проблемы, обоснование выбранных методов и способов, решения практических задач.

Заключение представляет собой итог – обобщение проведенной работы: формулируются выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами; раскрывается значимость полученных результатов, приводятся рекомендации относительно возможностей их применения. Объем заключения должен составлять не менее 3 страниц.

Список используемых источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (не менее 15 источников), составленный в следующем порядке:

- Нормативно-правовые акты
- Учебники и учебные пособия
- Дополнительные издания
- Интернет-ресурсы

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и иных документов.

Графическая, конструкторско-технологическая, иллюстративная, аудиовизуальная (мультимедийная) и иные части дипломного проекта не являются приложением к текстовой части.

Объем дипломного проекта должен составлять не менее 40 страниц печатного текста без учета приложений.

**Общая и типовая форма задания для разработки дипломного проекта
Общая форма**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
Профессионально-
педагогического колледжа СГТУ
имени Гагарина Ю.А.
_____ И.О. Фамилия
«_____» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студента _____
(Фамилия, имя, отчество в родительном падеже)

Специальность _____
(код, наименование специальности)

Группа _____

Тема: _____

Руководитель ВКР _____
(ФИО, должность, место работы)

Рассмотрено на заседании МК _____
(наименование МК)

Протокол № _____ от _____
Председатель МК _____
(подпись, И.О. Фамилия)

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению
знаний _____ выпускника _____ по _____ специальности

_____ (код, наименование специальности)

при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к
самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний
и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать
профессиональные задачи: _____

(перечень ОК, ПК)

Содержание выпускной квалификационной работы должно учитывать требования работодателей.

Задание должно содержать:

1) Данные для выполнения дипломного проекта:

1. ...

2. ...

...

2) Пояснения по структуре дипломного проекта:

Дипломный проект должен включать:

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть: главы (разделы, параграфы)

Заключение

Список использованных источников

Приложения (при необходимости)

3) Список рекомендуемых источников:

Нормативно-правовые акты

Учебники и учебные пособия

Дополнительные издания

Интернет-ресурсы

4) Требования к предоставлению электронной версии дипломного проекта, презентации.

Презентация выступления и дипломный проект записываются на электронный носитель (диск).

Дата выдачи задания _____ 20__ г.

Дата окончания работы над дипломным проектом _____ 20__ г.

Руководитель ВКР _____
(подпись, И.О. Фамилия)

Студент _____
(подпись, И.О. Фамилия)

Примечание: задание прилагается к ВКР и представляется в ГЭК

Типовая форма

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
Профессионально-
педагогического колледжа
СГТУ имени Гагарина Ю.А.
_____ И.О. Фамилия
« _____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студента Денисова Ильи Александровича

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Группа ОИБ-31

Тема: Модернизация системы защиты информации программно-аппаратными средствами
в Приволжском филиале ФГБУ «САРАТОВМЕЛИОВОДХОЗ»

Руководитель ВКР Гаврилова Е.А., преподаватель Профессионально-педагогического колледжа
СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рассмотрено на заседании МК «рекламы, информационной безопасности и компьютерных сетей»

Протокол № от « » _____ 20__ г.

Председатель МК _____ М.А. Ястребова

(подпись)

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлена на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи: ОК1-12, ПК 2.1-ПК 2.6

Содержание выпускной квалификационной работы должно учитывать требования работодателей.

Данные для выполнения дипломного проекта:

1. Карточка предприятия

Пояснительная записка дипломного проекта должна включать:

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть

- 1 Анализ программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированной (информационной) системе
 - 1.1 Нормативно-правовое регулирование обеспечения информационной безопасности программно-аппаратными средствами
 - 1.2 Обеспечение учета, обработки, хранения и передачи информации на предприятии (в зависимости от потребностей предприятия или организации)
 - 1.3 Мониторинг эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированной (информационной) системе
 - 1.4 Проверка технического состояния программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности
- 2 Разработка системы защиты информации в автоматизированной (информационной) системе программно-аппаратными средствами
 - 2.1 Определение требований к проектируемой системе
 - 2.2 Выбор программно-аппаратных средств проектируемой системы для данной автоматизированной (информационной) системы
 - 2.3 Моделирование системы защиты информации
 - 2.4 Настройка программно-аппаратных средств для обеспечения защиты информации
 - 2.5 Тестирование программно-аппаратных средств для обеспечения защиты информации

Заключение

Список использованных источников

Приложения (при необходимости)

Проектно-технологическая часть

1. План разработанной системы безопасности объекта
2. Спецификация оборудования разработанной системы

Список рекомендуемых источников:

Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ Р 51188-98 «Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов. Типовое руководство»
2. Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных»: принят ГД ФС РФ 08.07.2006
3. Федеральный закон от 18 марта 2019 г. N 30-ФЗ «О внесении изменения в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»»

Учебники и учебные пособия

4. Хорев, П.Б. Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие / П.Б. Хорев. - М.: Форум, 2018. - 352 с.

5. Основы информационной безопасности: учебное пособие для студентов вузов / Е.В. Вострецова — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019— 204 с.

Интернет-ресурсы

6. Сайт рецензируемого научного журнала «Безопасность информационных технологий» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bit.mephi.ru/index.php/bit>

7. Новостной сайт об информационной безопасности от KasperskyLab [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://threatpost.ru/>

8. Раздел новостного издания о высоких технологиях CNEWS, посвященный информационной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://safe.cnews.ru/>

Презентация к представлению ВКР и выпускная квалификационная работа записываются на электронный носитель (диск).

Дата выдачи задания «__» _____ 2021 г.

Дата окончания работы над дипломным проектом «__» _____ 2021 г.

Руководитель ВКР _____ Е.А. Гаврилова
(подпись)

Студент _____ И.А. Денисов
(подпись)

Типовая форма

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
Профессионально-
педагогического колледжа
СГТУ имени Гагарина Ю.А.
_____ И.О. Фамилия
«_____» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студента Денисова Ильи Александровича

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Группа ОИБ-31

Тема: Разработка системы инженерно-технической защиты пункта приема платежей

Руководитель ВКР Богданов В.Ю., преподаватель Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рассмотрено на заседании МК рекламы, информационной безопасности и компьютерных сетей

Протокол № ___ от «___» _____ 20__ г.

Председатель МК _____ М.А. Ястребова

(подпись)

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлена на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи: ОК1-11, ПК 3.1-ПК 3.5

Содержание выпускной квалификационной работы должно учитывать требования работодателей.

Данные для выполнения дипломного проекта:

1. Характеристика защищаемого объекта информатизации
2. Характеристика информационных ресурсов защищаемого объекта информатизации

Пояснительная записка дипломного проекта должна включать:

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть

- 1 Инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности и их применение
 - 1.1 Общие сведения об объекте защиты информации
 - 1.2 Нормативно-правовое регулирование обеспечения информационной безопасности инженерно-техническими средствами
 - 1.3 Мониторинг эффективности применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности на объекте
 - 1.4 Проверка технического состояния средств утилизации носителей информации
 - 1.5 Разработка рекомендаций по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности
- 2 Применение инженерно-технических средств (по теме проекта)
 - 2.1 Определение требований к проектируемой системе
 - 2.2 Выбор оборудования проектируемой системы для данного объекта
 - 2.3 Моделирование системы безопасности объекта
 - 2.4 Настройка оборудования
 - 2.5 Проведение контрольных проверок средств... (при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов выбрать в зависимости от темы проекта)
 - 2.6 Устранение отказов и восстановление работоспособности средств (указать конкретно в зависимости от темы проекта)

Заключение

Список использованных источников

Приложения (при необходимости)

Проектно-технологическая часть

1. План разработанной системы безопасности объекта
2. Спецификация оборудования разработанной системы

Список рекомендуемых источников:

Нормативно-правовые акты

1. Р 50.1.056-2005 «Техническая защита информации. Основные термины и определения»
2. Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных»: принят ГД ФС РФ 08.07.2006
3. Федеральный закон от 18 марта 2019 г. N 30-ФЗ «О внесении изменения в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»»

Форма календарного графика выполнения ВКР

УТВЕРЖДАЮ
 МК рекламы, информационной безопасности и компьютерных сетей
 _____ А.А. Ястребова
 (подпись, И.О. Фамилия)
 « ____ » _____ 20__ г.

**Календарный график
 выполнения дипломного проекта**

 Студента (Фамилия И.О.)

Специальность _____

(код, наименование специальности)

Группа _____

№ п/п	Главы (разделы), темы или их содержание	По плану		Фактически		Отметка руководителя о выполнении
		дата	объём в %	дата	объём в %	
	Введение Глава 1					
	...					

Руководитель _____

подпись

Фамилия И.О.

« ____ » _____ 20__ г.

Ознакомлен студент _____

подпись

Фамилия И.О.

« ____ » _____ 20__ г.

Форма отзыва на дипломный проект

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЗЫВ

на дипломный проект студента

___ курса ___ группы _____

специальности _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

по теме: « _____ »

Руководитель дипломного проекта

уч. степень, звание, должность, место работы

« ___ » _____ _20__ г.

_____ личная подпись

_____ расшифровка подписи

Форма рецензии дипломного проекта

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНЕЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента

__ курса _____ группы _____
специальности _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

по теме:

« _____ »
(название работы)

Актуальность, практическая значимость

Оценка содержания дипломного
проекта _____

Отличительные положительные стороны дипломного
проекта _____

Недостатки и замечания по дипломному
проекту _____

Рекомендуемая оценка выполненного дипломного
проекта _____

Рецензент

уч. степень, звание, должность, место работы

личная подпись

расшифровка подписи

«__» _____ 20__ г.

МП

**Методика оценивания результатов и критерии оценки
дипломного проекта**

1. Оценивание выполнения дипломного проекта осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценка дипломного проекта должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях, продемонстрированных студентами в ходе выполнения дипломного проекта;

- адекватности оценки – оценка выполнения дипломного проекта должна проводиться в отношении тех компетенций, которые были определены заданием для выполнения дипломного проекта;

- использование критериальной системы оценивания;

- комплексности оценки – система оценивания выполнения дипломного проекта должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции выпускников;

- объективности оценки – оценка выполнения дипломного проекта должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов ГЭК.

2. При выполнении процедур оценки дипломного проекта используются метод экспертной оценки - оценка выполнения проводится специалистами из состава ГЭК.

3. Критерии оценки позволяют оценить уровень освоения профессиональных компетенций и общих компетенций.

4. Результаты выполнения дипломного проекта оцениваются по 5-балльной шкале.

Критерии оценки дипломного проекта	Оценка
<p>Содержание дипломного проекта соответствует теме, цели и задачам исследования. Дипломный проект является актуальным, имеет практическую значимость. Демонстрирует умение студента находить источники информации, необходимые для раскрытия темы, отражает знание нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы по теме исследования. Содержит результаты самостоятельного глубокого анализа данных по теме исследования, позволяющие сделать верные выводы, разработать и обосновать целесообразные предложения по решению проблемы (проблем).</p> <p>Дипломный проект характеризуется логичным, последовательным изложением материала, в соответствии с требованиями к содержанию структурных элементов дипломного проекта. При выполнении дипломного проекта используются информационные технологии. Оформление дипломного проекта соответствует требованиям.</p> <p>Дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.</p> <p>При презентации дипломного проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по решению проблемы, приводит</p>	<p>5 «отлично»</p>

<p>соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных выводов.</p> <p>Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент правильно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.</p>	
<p>Содержание дипломного проекта соответствует теме, цели и задачам исследования. Дипломный проект является актуальным, имеет практическую значимость. Демонстрирует умение студента находить источники информации, необходимые для раскрытия темы, отражает знание нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы по теме исследования. Содержит результаты самостоятельного глубокого анализа данных по теме исследования, позволяющие сделать верные выводы. Предложения по решению проблемы (проблем) являются целесообразными, но не могут считаться вполне обоснованными.</p> <p>Дипломный проект характеризуется логичным, последовательным изложением материала, в соответствии с требованиями к содержанию структурных элементов дипломного проекта. При выполнении дипломного проекта используются информационные технологии. Оформление дипломного проекта соответствует требованиям.</p> <p>Дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.</p> <p>При презентации дипломного проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит целесообразные предложения по решению проблемы, приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных выводов.</p> <p>Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент правильно, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p>	4 «хорошо»
<p>Содержание дипломного проекта соответствует теме, цели и задачам исследования. Дипломный проект является актуальным, имеет практическую значимость. Демонстрирует умение студента находить источники информации. Уровень знаний нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы недостаточен для глубокой проработки темы исследования, в результате дипломный проект содержит результаты поверхностного анализа данных. Отдельные выводы и предложения по решению проблемы (проблем) нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными.</p> <p>Дипломный проект характеризуется нарушением последовательности изложения материала. В отдельных моментах не соблюдены требования к содержанию структурных элементов дипломного проекта. При выполнении дипломного проекта используются информационные технологии. В оформлении дипломного проекта допущены незначительные нарушения.</p> <p>В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию дипломного проекта.</p> <p>При презентации дипломного проекта студент проявляет неуверенность, отдельные предложения, которые вносит студент, не могут считаться целесообразными и обоснованными.</p> <p>Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы.</p>	3 «удовлетворительно»
<p>Содержание дипломного проекта не соответствует теме, цели и задачам исследования. Отсутствует умение работать с источниками информации,</p>	2 «неудовлетво

<p>проводить анализ данных, обобщать материал, делать верные выводы и обосновывать их.</p> <p>Отсутствует логичность и последовательность в изложении материала. При выполнении дипломного проекта используются информационные технологии. В оформлении проекта допущены серьезные нарушения.</p> <p>В отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания.</p> <p>При презентации дипломного проекта студент не может ответить на замечания рецензента, аргументировать собственную точку зрения, объяснить выводы, сделанные в работе; отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал.</p> <p>Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p>	<p>рительно»</p>
--	------------------

**Перевод баллов, полученных
в результате демонстрационного экзамена, в оценку**

Оценка ГИА	"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%

Методика оценки выпускной квалификационной работы (ВКР) в случае, если ВКР выполняться в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена

Оценки, полученные в результате защиты дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена, суммируются и определяется средний балл за аттестацию.

Перевод среднего балла в оценку производится в соответствии со шкалой:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,5-5
Оценка 4 «хорошо»	3,5-4
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

В приложении к диплому о среднем профессиональном образовании делается запись:

Государственная итоговая аттестация, в том числе:

выпускная квалификационная работа (дипломная работа/дипломный проект по теме «.....», демонстрационный экзамен «наименование комплекта оценочной документации по компетенции») – оценка

**Форма ведомости перевода баллов демонстрационного экзамена
по стандартам Ворлдскиллс Россия в оценку**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНЕЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ВЕДОМОСТЬ
перевода баллов демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в оценку
компетенция № _____
(наименование компетенции, код и наименование комплекта оценочной документации по
компетенции, ID экзамена (как в Протоколе ДЭ))

Дата «__» _____ 201_ г.

№№	ФИО участника демонстрационного экзамена	Результаты демонстрационного экзамена	
		Баллы	Оценка

Председатель государственной экзаменационной комиссии	_____	ФИО
Заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии	_____	ФИО
Главный эксперт	_____	ФИО
Члены комиссии	_____	ФИО

Приложение 13

Форма протокола заседания апелляционной комиссии

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Протокол № _____
заседания апелляционной комиссии

Дата заседания _____

Присутствовали:

Состав комиссии	Фамилия, имя, отчество	Занимаемая должность
Председатель комиссии		
Члены комиссии		
Секретарь		

1. Слушали:

Рассмотрение апелляционного заявления _____ *фамилия, имя, отчество студента* _____
о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации по
специальности _____ *наименование специальности* _____

Дата соответствующего заседания ГЭК: _____ 20__ ____ г.

	Фамилия, имя, отчество	Занимаемая должность
Председатель		
Студент (законный представитель)		

В апелляционную комиссию были представлены:

- апелляционное заявление;
- заключение председателя ГЭК о соблюдении порядка проведения государственной итоговой аттестации.

Постановили:

На основании результатов голосования с количеством голосов за - _____
против - _____
воздержались - _____

апелляцию фамилия, имя, отчество студента отклонить (удовлетворить).

С решением апелляционной комиссии ознакомлен

« _____ » _____ 201 ____ г.

(подпись студента или законного представителя)

2. Слушали:

Рассмотрение апелляционного заявления _____ фамилия, имя, отчество студента _____
о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при
защите выпускной квалификационной работы, по специальности _____ наименование _____
специальности _____. Дата соответствующего заседания ГЭК: _____ 201 ____ г.

	ия, имя, отчество	аемая должность
седатель		
т ный ставитель)		

В апелляционную комиссию были представлены:

- апелляционное заявление;
- выпускная квалификационная работа;
- протокол заседания ГЭК;
- заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Постановили:

На основании результатов голосования с количеством голосов за - _____
против - _____
воздержались - _____

апелляцию фамилия, имя, отчество студента отклонить (удовлетворить).

Сохранить оценку выпускной квалификационной работы _____ .

(Выставить по итогам защиты выпускной квалификационной работы оценку _____ .)

С решением апелляционной комиссии ознакомлен

« _____ » _____ 202 ____ г.

(подпись студента или законного представителя)

Председатель _____

Ф.И.О.

Члены комиссии _____

Ф.И.О.

Ф.И.О.

Ф.И.О.

Секретарь _____

Ф.И.О.