

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

выпускников, освоивших

основную профессиональную образовательную программу

специальности СПО

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности

телекоммуникационных систем

Екатеринбург, 2021

Рассмотрена на педагогическом совете

Протокол от « 1 » октябре 2021г.

Представители работодателя:

АО УПД "Вектор"
(место работы)

зам. нач. отдела ЦТ
(занимаемая должность)

Александров ДВ
(инициалы, фамилия)

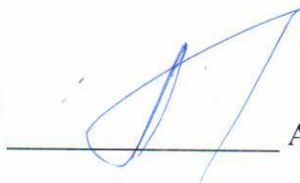
(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Согласовано:

Заместитель директора
по учебной работе



А.А. Пятышкин

Содержание

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации выпускников	4
2. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации	6
3. Критерии оценки знаний выпускника	9
4. Методика оценивания результатов.....	10
5. Требования к выпускной квалификационной работе.....	12
Приложение 1 Комплект оценочной документации № 1.2 для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»	13

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1. Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена специальности, подлежащие проверке

1.1.1. Виды профессиональной деятельности

Результатом освоения основной профессиональной образовательной программы специальности является готовность выпускника к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей;
- защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты;
- защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1.2. Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.3 Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПМ.01 Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей:

ПК 1.1. Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

ПК 1.2. Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

ПК 1.3. Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

ПК 1.4. Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

ПМ.02 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты:

ПК 2.1. Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

ПК 2.2. Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях;

ПК 2.3. Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ПМ.03 Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты:

ПК 3.1. Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях;

ПК 3.2. Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях;

ПК 3.3. Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ПК 3.4. Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей;

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (для специальностей СПО):

ПК 4.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;

ПК 4.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей компьютерных сетей и оконечных устройств в соответствии с действующими стандартами;

ПК 4.3. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных устройств абонентского подключения в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

1.2. Виды и формы государственной итоговой аттестации

После освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы специальности проводится государственная итоговая аттестация.

Форма итоговой аттестации/государственной итоговой аттестация – защита выпускной квалификационной работы (ВКР) и демонстрационный экзамен (далее – ДЭ).

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с методикой его организации и проведения по требованиям Агентства развития профессионального мастерства «Молодые профессионалы». Для проведения демонстрационного экзамена образовательной учреждение выбирает на сайте Союза «экзаменационное задание оценочную документацию - КОД.

Вид ВКР – дипломная работа дипломный проект.

1.2. Объемы времени и сроки, запланированные для подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации

Всего: 6 недель, в том числе: - выполнение выпускной квалификационной работы - 4 недели; - защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.

2 УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для проведения ГИА назначается Государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК). Численность ГЭК не может быть менее 4 человек при защите выпускной квалификационной работы. Председателем ГЭК должен быть представитель работодателя, не являющийся работником образовательной организации. Комиссия Экспертов для проведения демонстрационного экзамена формируется в соответствии с Регламентом Агенства «Союз развития профессионального мастерства «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) и утверждается Союзом. Государственная экзаменационная комиссия и экспертные комиссии для проведения демонстрационного экзамена работают независимо друг от друга.

2.2 Регламент проведения ГИА доводится заведующими отделениями до сведения выпускников и членов государственных экзаменационных комиссий не позднее, чем за месяц до ее начала.

2.3 В период подготовки к ГИА для выпускников проводятся консультации.

2.4 Перед началом ГИА заведующие отделениями составляют расписание ГИА, которое согласуется с заведующим учебной частью, заместителем директора по учебной работе и утверждается директором колледжа не позднее, чем за три недели до начала ГИА, и доводят его до сведения выпускников и членов ГЭК не позднее, чем за две недели до начала ГИА.

2.5 К государственной итоговой аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

2.6 Решение о допуске к ГИА принимает директор колледжа, на основании предложений заведующего отделением и/или председателя выпускающей ЦМК, что закрепляется в соответствующем приказе;

К защите выпускной квалификационной работы допускается выпускник завершивший полный курс обучения по основной образовательной программе по специальности и успешно прошедший практику и все промежуточные аттестационные испытания;

2.7 Решение о допуске к защите ВКР принимает заведующий отделением колледжа, при условии соблюдения оснований допуска;

2.8 Защита ВКР выпускников проводится в специально подготовленном помещении;

2.9 Выпускникам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения защит ВКР запрещается иметь при себе и использовать средства связи;

2.10 Выпускник, при условии его допуска, обязан прийти на заседание ГЭК во время и место, определенное утвержденным расписанием и графиком проведения ГИА.

2.11 Заседания ГЭК протоколируются. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК.

2.12 Процедура проведения демонстрационного экзамена (ДЭ): демонстрационный экзамен проводится в мастерской по компетенции Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности. По прибытию в день ДЭ на площадку обучающийся должен предъявить студенческий билет или документ, удостоверяющий его личность, санитарную книжку с допуском к работе на производстве.

ДЭ проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами;
- инструктаж по охране труда и технике безопасности обучающихся на площадке проведения ДЭ;
- выполнение обучающимися заданий;
- заседание экспертной группы, подведение итогов и оглашение результатов.

В случае опоздания обучающегося к началу ДЭ по уважительной причине он допускается к выполнению заданий, но время на выполнение заданий не добавляется.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине обучающегося) обучающемуся предоставляется дополнительное время.

Выполнение задания оценивается в соответствии с процедурами оценки чемпионатов WSR по соответствующей компетенции.

Комиссия состоит из минимум трех экспертов.

Подведение итогов предусматривает:

- решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции, которое принимается на основании критериев оценки.

На итоговую оценку результатов ДЭ, в том числе влияет соблюдение студентом требований ОТ и ТБ;

- заполнение членами комиссии ведомости оценок;
- занесение результатов в информационную систему Competition Information Sistem (далее — CIS);

- оформление протоколов, обобщение результатов ДЭ с указанием балльного рейтинга студентов.

Дополнительные сроки для проведения ДЭ не предусматриваются. Лицам, не принявшим участие в ДЭ по уважительной причине, предоставляется возможность выполнить практическую часть ВКР в полном объеме и защитить её в сроки, установленные календарным графиком для прохождения ГИА или в срок, не позднее четырех месяцев после подачи заявления о прохождении ГИА.

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

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

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора колледжа.

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ВЫПУСКНИКА

Для объективной оценки уровня и качества подготовки выпускников при защите ВКР в форме демонстрационного экзамена используются критерии оценки соответствующие заданию национального чемпионата Worldskills по компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» Комплект оценочной документации 1.2. Результаты ДЭ обучающихся, полученные ими количества баллов (балльный рейтинг), определяется на заседании ГЭК в рабочем порядке после распечатки итоговой ведомости из программы CIS.

Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 28 баллов.

Перевод баллов в оценку осуществляется в соответствии с таблицей:

<4 баллов – 2

4-11 баллов – 3

12-19 баллов – 4

20-28 баллов – 5

Шкала перевода баллов в оценку может быть скорректирована на заседании ГЭК, после получения, в соответствии с пунктом 87 Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденной Решением Рабочей группы по вопросам разработки оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по образовательным программам среднего профессионального образования от 24.12.2020 г №Пр-24.12.2020-1, исходя из особенностей варианта задания демонстрационного экзамена и схемы оценки.

3 МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОЦЕНКИ

В ходе работы ГЭК, если обучающиеся выполняют ВКР в форме демонстрационного экзамена, члены ГЭК используют Комплект оценочной документации 1.2 для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» (Приложение 1).

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ в течение всего периода демонстрационного экзамена; на площадке присутствуют члены государственной экзаменационной комиссии для наблюдения за ходом процедуры оценки выполнения заданий с целью недопущения нарушения порядка проведения государственной итоговой аттестации и обеспечения объективности её результатов. Члены государственной экзаменационной комиссии вправе находиться на площадке исключительно 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. Нахождение других лиц на площадке, кроме Главного эксперта, членов Экспертной группы, Технического эксперта, участников демонстрационного экзамена, членов государственной экзаменационной комиссии не допускается.

Линейные эксперты делятся на группы по оцениванию Главным экспертом. Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена. Линейными экспертами производится оценивание одних и тех же аспектов работы всех участников демонстрационного экзамена. Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в системе CIS форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из рукописных ведомостей в систему CIS Главным экспертом по мере осуществления процедуры оценки. После внесения Главным экспертом всех баллов в

систему CIS, баллы в системе CIS блокируются. После всех оценочных процедур, включая блокировку баллов в системе CIS, Главным экспертом и членами Экспертной группы производится сверка баллов, занесенных в систему CIS, с рукописными оценочными ведомостями. В целях минимизации расходов и работ, связанных с бумажным документооборотом во время проведения демонстрационного экзамена по согласованию с представителями образовательной организации, сверка может быть произведена с применением электронных ведомостей без их распечатки. Демонстрационный экзамен проводится в составе государственной итоговой аттестации, поэтому к сверке привлекается член государственной экзаменационной комиссии, присутствующий на экзаменационной площадке. Подписанный Главным экспертом и членами Экспертной группы и заверенный членом государственной экзаменационной комиссии итоговый протокол передается в образовательную организацию, копия – Главному эксперту для включения в пакет отчетных материалов. Члены ГЭК осуществляют перевод полученного количества баллов в оценки, формируя протокол заседания ГЭК.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР должна представлять собой законченную разработку актуальной проблемы и состоять из практического задания, в котором необходимо показать умение использовать методы ранее изученных профессиональных модулей для решения поставленных в работе задач. Выполнение работы должно выявить умение применять полученные знания при решении специальных производственных задач; навыки организации самостоятельной работы; степень подготовленности студента к работе в сфере анализа и защиты сетевого трафика в современных условиях.

Выпускная квалификационная работа предполагает разработку какого-либо конкретного направления защиты сетевого трафика и включает в себя:

- настройку сетевой инфраструктуры;
- развертывание структуры защищенной сети согласно схеме с помощью дистрибутивов;
- настройку пользователей и узлов защищенной сети;
- определение ключевой информации;
- проверку связи между узлами защищенной сети;
- модификацию защищенной сети;

- компрометацию ключей пользователей сети и восстановление работоспособности;
- настройку сетевой инфраструктуры второй сети;
- установку межсетевого взаимодействия между разными сетями;
- перенастройку пользователей и узлов защищенной сети;
- проверку связи между узлами различных защищенных сетей;
- настройку туннелирования между незащищенными узлами поверх защищенной сети;
- формирование отчета о работе.