

НПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДЕНО
педагогическим советом
(протокол №12-22 от «30» декабря 2022)
Председатель педагогического совета
Директор _____ Л.Н. Цой



**Программа государственной итоговой аттестации выпускников
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
10.02.01 Организация и технология защиты информации**

*код и наименование специальности
на 2022 / 2023 учебный год*

Якутск 2022

Разработчики программы:	НПОУ «ЯКИТ» <hr/> (место работы)	Зав. отделением <hr/> (занимаемая должность)	Пронин И.В. <hr/> (инициалы, фамилия)
Обсуждено на заседании отделения		«21» декабря 2022	протокол №3.3
Председатель отделения	Зав. отделением	 <hr/>	Пронин И.В.
Рассмотрено на заседании методического совета		«27» декабря 2022	протокол №11
Председатель МС	Заместитель директора по учебно-методической работе	 <hr/>	«27»декабря 2022 г.
Заместитель директора по учебно-методической работе	 <hr/>	Томская С.И.	«27»декабря 2022 г.

№ п/п	Прилагаемый к Рабочей программе документ, содержащий текст обновления	Решение отделения		Подпись заведующего отделения	Фамилия И.О. заведующего отделения
		дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1				
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 10.02.01 Организация и технология защиты информации.

Порядок проведения ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, порядок присвоения квалификации и выдачи документов об образовании осуществляется в соответствии со следующими документами:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информации, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 805 (далее – ФГОС СПО);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968;

2. Цели и задачи ГИА:

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО по специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информации.

3. Объем ГИА

Распределение бюджета времени ГИА:

- всего – 6 недель, в том числе:
- подготовка и сдача демонстрационного экзамена – 2 недели;
- выполнение выпускной квалификационной работы – 2 недели;
- защита выпускной квалификационной работы – 2 недели.

Сроки проведения каждой формы ГИА регламентированы календарным графиком учебного процесса на текущий учебный год.

4. Организационные указания

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования. Допуск оформляется приказом по образовательной организации.

Формой ГИА является:

- защита выпускной квалификационной работы;
- демонстрационный экзамен.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы.

ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией (далее – ГЭК), созданной в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968, в составе:

Председатель: Уваровский Александр Николаевич – Директор департамента информационных технологий АКБ «Алмазэргиэнбанк» АО;

Зам. председателя: Григорьев Сергей Сергеевич – заместитель директора по информационным технологиям и цифровизации НПОУ «ЯКИТ»;

Секретарь: Белолобская Карина Павловна – методист отделения экономики, менеджмента и информационных технологий НПОУ «ЯКИТ»;

Члены комиссии:

1. Тарасова Туйаара Михайловна – преподаватель отделения экономики, менеджмента и информационных технологий НПОУ «ЯКИТ»;

2. Максимова Варвара Васильевна – преподаватель отделения экономики, менеджмента и информационных технологий НПОУ «ЯКИТ»;

3. Пластинин Юрий Константинович – исполнительный директор ООО «Аватек»;

4. Пронин Иван Васильевич - заведующий отделения экономики, менеджмента и информационных технологий НПОУ «ЯКИТ».

5. Компетенции выпускника

В рамках проведения ГИА обучающийся должен показать владение следующими компетенциями:

– **общими компетенциями:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

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

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

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

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

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

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

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

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

ОК 10. Применять математический аппарат для решения профессиональных задач.

ОК 11. Оценивать значимость документов, применяемых в профессиональной деятельности.

ОК 12. Ориентироваться в структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность.

– профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1 Участвовать в сборе и обработке материалов для выработки решений по обеспечению защиты информации и эффективному использованию средств обнаружения возможных каналов утечки конфиденциальной информации.

ПК 1.2 Участвовать в разработке программ и методик организации защиты информации на объекте.

ПК 1.3 Осуществлять планирование и организацию выполнения мероприятий по защите информации.

ПК 1.4 Участвовать во внедрении разработанных организационных решений на объектах профессиональной деятельности.

ПК 1.5 Вести учет, обработку, хранение, передачу, использование различных носителей конфиденциальной информации.

ПК 1.6 Обеспечивать технику безопасности при проведении организационно-технических мероприятий.

ПК 1.7 Участвовать в организации и проведении проверок объектов информатизации, подлежащих защите.

ПК 1.8 Проводить контроль соблюдения персоналом требований режима защиты информации.

ПК 1.9 Участвовать в оценке качества защиты объекта.

ПК 2.1. Участвовать в подготовке организационных и распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

ПК 2.2. Участвовать в организации и обеспечивать технологию ведения делопроизводства с учетом конфиденциальности информации.

ПК 2.3. Организовывать документооборот, в том числе электронный, с учетом конфиденциальности информации.

ПК 2.4. Организовывать архивное хранение конфиденциальных документов.

ПК 2.5. Оформлять документацию по оперативному управлению средствами защиты информации и персоналом.

ПК 2.6. Вести учет работ и объектов, подлежащих защите.

ПК 2.7 Подготавливать отчетную документацию, связанную с эксплуатацией средств контроля и защиты информации.

ПК 2.8 Документировать ход и результаты служебного расследования.

ПК 2.9 Использовать нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по защите информации.

ПК 3.1. Применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на защищаемых объектах.

ПК 3.2. Участвовать в эксплуатации систем и средств защиты информации защищаемых объектов.

ПК 3.3. Проводить регламентные работы и фиксировать отказы средств защиты.

ПК 3.4. Выявлять и анализировать возможные угрозы информационной безопасности объектов.

ПК 4.1. Участвовать в эксплуатации компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 4.2. Выполнять работы по администрированию подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 4.3. Производить установку и адаптацию компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 4.4 Организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации автоматизированных систем и средств защиты информации в них.

ПК 4.5 Вести техническую документацию, связанную с эксплуатацией средств технической защиты и контроля информации в автоматизированных системах.

6. Фонды оценочных средств ГИА

6.1. Демонстрационного экзамен

Перечень тем, входящих в демонстрационный экзамен:

Профессиональный модуль:

Применение программно - аппаратных и технических средств защиты информации:

– Использование информационно - коммуникационные технологий в профессиональной деятельности;

- Осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- Применение программно- аппаратных и технических средств защиты информации назощищаемых объекта;
- Выявление и анализ возможных угроз информационной безопасности объектов;
- Ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- Проведение регламентных работ и фиксирование отказов средств защиты.

Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенным в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории

которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более) ²	4:00:00
--	----------------

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (столбальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

6.2 Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа – это комплексная самостоятельная работа обучающегося, главной целью и содержанием которой является всесторонний анализ, исследование и разработка актуальных задач и вопросов как теоретического, так и прикладного характера по профилю специальности.

Тематика выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1	Разработка системы программно-аппаратной защиты информации предприятия (наименование предприятия).	ПМ.01 Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта
2	Разработка методов и форм работы с персоналом предприятия, допущенным к конфиденциальной информации (название предприятия).	
1	Построение защищенной виртуальной сети на базе специализированного программного обеспечения на предприятии (название предприятия).	ПМ.02 Организация и технология работы с конфиденциальными документами
2	Автоматизация учета конфиденциальных документов на предприятии (название предприятия).	
3	Организация процессов мониторинга конфиденциального документооборота на предприятии (название предприятия).	
4	Обоснование и разработка требований и процедур по защите информации ограниченного доступа на предприятии (название предприятия).	
5	Обоснование и разработка мер организационной защиты конфиденциальной информации при взаимодействии сотрудников предприятия со сторонними организациями (название предприятия).	
6	Обоснование и разработка требований и процедур по защите конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и информационными системами (название предприятия)	
7	Организация защиты персональных	

	данных (название предприятия).	
8	Разработка и анализ эффективности внедрения мер по защите информации объектов, подключенных к глобальной сети (название предприятия).	
1	Организация безопасного удаленного доступа к ЛВС предприятия (название предприятия).	
2	Разработка КСЗИ предприятия (название предприятия).	
3	Организация системы планирования и контроля функционирования КСЗИ на предприятии (название предприятия).	
4	Разработка структурно-функциональной модели управления КСЗИ предприятия (наименование предприятия).	
5	Организация порядка установления внутриобъектного режима на объекте информатизации (название предприятия).	
6	Разработка рекомендаций по созданию комплексной системы защиты информации на предприятии (название предприятия).	
7	Разработка комплексной системы защиты информации (название предприятия) с разработкой подсистемы видеонаблюдения.	
8	Разработка комплексной системы защиты информации (название предприятия) с разработкой подсистемы охранно-пожарной системы.	ПМ.03 Программно-аппаратные и технические средства защиты информации
9	Разработка комплексной системы защиты информации (название предприятия) с разработкой подсистемы защищенной связи.	
10	Разработка методов передачи и защиты информации в каналах связи.	
11	Комплексная оценка защищенности помещения хозяйствующего субъекта (на конкретном примере) от утечки конфиденциальной информации по техническим каналам.	
12	Разработка и обоснование требований и процедур по защите базы данных на предприятии.	
13	Методы применения антивирусных средств защиты информации.	
14	Методы применения средств межсетевое экранирования.	
15	Разработка комплекса мероприятий (рекомендаций) по защите информации, циркулирующей в защищаемых	

	помещениях хозяйствующего субъекта (на конкретном примере).	
1	Разработка изолированной программно-аппаратной среды в (Windows, Linux и т.д.) (наименование предприятия)	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2	Разработка организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности функционирующей информационно-вычислительной системы при вводе в эксплуатацию (внедрении) ее дополнительных очередей (подсистем) сторонними организациями (название предприятия)	
3	Разработка комплекса рекомендаций по технической защите конфиденциальной информации хозяйствующего субъекта (на конкретном примере.)	
4	Разработка и обоснование требований и процедур по защите конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники.	
5	Разработка системы защиты информации при межсетевом взаимодействии в организации (название организации)	

6.2.1. Структура и объем выпускной квалификационной работы

В выпускной квалификационной работе должны содержаться следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на работу (проект);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
 - графический материал (чертежи, спецификации, схемы) (при наличии)

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять 50-65 страниц печатного текста (без приложений).

6.2.2. Рецензирование выпускной квалификационной работы

Выполненные выпускные квалификационные работы должны рецензироваться специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ. Рецензенты ВКР должны определяться не позднее чем за месяц до защиты. Содержание рецензии должно доводиться до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений

в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

6.2.3. Организация и защита выпускной квалификационной работы

Защита ВКР производится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

На защиту ВКР отводится до 30 минут. Процедура защиты, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), ознакомление с отзывом и рецензией, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председательствующим ГЭК, секретарем и членами комиссии ГЭК. В протоколе указываются оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

7. Показатели и критерии оценивания выпускной квалификационной работы и государственного экзамена

Основные требования и показатели, по которым производится оценка выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и уровня профессиональной подготовленности обучающегося:

- умение четко формулировать рассматриваемую задачу, определять ее актуальность и значимость, структурировать решаемую задачу;
- обоснованно выбирать и корректно использовать наиболее эффективные методы решения задач;
- уметь генерировать и анализировать альтернативные варианты и принимать оптимальные решения с учетом множественности критериев, влияющих факторов и характера информации;
- использовать в работе современные информационные технологии, средства компьютерной техники и их программное обеспечение;
- уметь осуществлять поиск научно-технической информации и работать со специальной литературой;
- грамотно, с использованием специальной терминологии и лексики, четко, в логической последовательности излагать содержание выполненных разработок.

Программа ГИА введена взамен программы ГИА, утвержденной «28» июня 2019 г. (протокол заседания ученого совета №06-19)