

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра защиты информации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Т.И. Растворгуев
« 20 » мая 2015 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.03.01 Информационная безопасность
Квалификация — Бакалавр

Факультет автоматики и вычислительной техники

Новосибирск 2015

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению (специальности): 10.03.01 Информационная безопасность

ФГОС введен в действие приказом №496 от 28.10.2009 г., регистрационный номер: 16334, дата утверждения: 09.02.2010 г.

Программа ГИА разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 10.03.01 Информационная безопасность

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

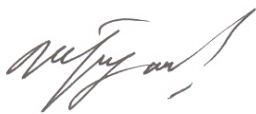
ЗИ, протокол заседания кафедры № 3 от 13.05.2015

Утверждена на совете факультета автоматики и вычислительной техники, протокол № 5 от 20.05.2015

Программу разработал:

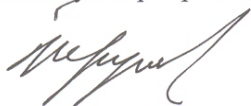
Заведующий кафедрой:

с.н.с., к.т.н. Трушин В. А.



Ответственный за образовательную программу:

с.н.с., к.т.н. Трушин В. А.



Государственная итоговая аттестация по направлению/специальности 10.03.01 Информационная безопасность включает в себя выпускную квалификационную работу (ВКР).

1. Обобщенная структура ГИА

Коды	Компетенции		ВКР
ОК.1	Способность ориентироваться в современных мировоззренческих концепциях и методах исследования окружающего мира на основе базовых естественнонаучных знаний		
ОК.1	способность осознавать необходимость соблюдения Конституции Российской Федерации, прав и обязанностей гражданина своей страны, гражданского долга и проявления патриотизма		
ОК.2	способность осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм		
ОК.3	Способность владеть базовыми знаниями в области информатики, владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета, уметь работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач и сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности		+
ОК.3	способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия		
ОК.4	способность понимать и анализировать политические события, мировоззренческие, экономические и социально значимые проблемы и процессы, применять основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач		
ОК.5	способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе		
ОК.6	способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность		
ОК.7	способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности, готовностью и способностью к активной состязательной деятельности в условиях информационного противоборства		
ОК.8	способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, владеть культурой мышления		+
ОК.9	способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии		+
ОК.10	способность к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков, владеть им на уровне не ниже разговорного		
ОК.11	способность к саморазвитию, самореализации, приобретению новых знаний, повышению своей квалификации и мастерства		+
ОК.12	способность критически оценивать свои достоинства и недостатки, определять пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков		
ОК.13	способность к самостоятельному применению методов физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
ОУК.3	Способность использовать технико-экономические методы в организации, планировании и оценке результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятия		

ОУК.4	Способность применять методы и инструменты менеджмента в профессиональной сфере		
ОНК.4	способность применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-16)		
ОПК.2	Способность анализировать имеющиеся математические модели процессов и явлений окружающего мира и выбирать наиболее адекватную		+
СК.1	способность использовать основные понятия и теоремы теории информации и кодирования		
СК.2	способность использовать вероятностные категории при анализе сложных систем и ситуаций		+
ПК.1	способность использовать основные естественнонаучные законы, применять математический аппарат в профессиональной деятельности, выявлять сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности		+
ПК.2	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах		
ПК.3	способность использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности		+
ПК.4	способность формировать комплекс мер по информационной безопасности с учетом его правовой обоснованности, административно-управленческой и технической реализуемости и экономической целесообразности		
ПК.5	способность организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по информационной безопасности, управлять процессом их реализации с учетом решаемых задач и организационной структуры объекта защиты, внешних воздействий, вероятных угроз и уровня развития технологий защиты информации		
ПК.6	способность организовать проведение и сопровождать аттестацию объекта на соответствие требованиям государственных или корпоративных нормативных документов		
ПК.7	способность использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		
ПК.8	способность определять виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности предприятия		
ПК.9	способность принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия		
ПК.10	способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта		
ПК.11	способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации		
ПК.12	способность участвовать в разработке подсистемы управления информационной безопасностью		+
ПК.13	способность к проведению предварительного технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по обеспечению информационной безопасности		+
ПК.14	способность оформить рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности		+
ПК.15	способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения		
ПК.16	способность использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач		

ПК.17	способность к программной реализации алгоритмов решения типовых задач обеспечения информационной безопасности		+
ПК.18	способность собрать и провести анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности		
ПК.19	способность составить обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей деятельности		
ПК.20	способность применять методы анализа изучаемых явлений, процессов и проектных решений		
ПК.21	способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов		
ПК.22	способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку результатов, оценку погрешности и достоверности их результатов		
ПК.23	способность принимать участие в проведении экспериментально-исследовательских работ системы защиты информации с учетом требований по обеспечению информационной безопасности		
ПК.24	способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам обеспечения информационной безопасности		+
ПК.25	способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью		
ПК.26	способность формировать комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы и пр.) для управления информационной безопасностью		
ПК.27	способность принимать участие в организации контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации		
ПК.28	способность изучать и обобщать опыт работы других учреждений, организаций и предприятий в области повышения эффективности защиты информации		
ПК.29	способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности		
ПК.30	способность применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности в различных сферах деятельности		
ПК.31	способность организовать работу малого коллектива исполнителей с учетом требований защиты информации		
ПК.32	способность организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации и технического обслуживания средств защиты информации		
ПК.33	способность организовать технологический процесс защиты информации в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю		

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в соответствии с требованиями Временного положения о государственной итоговой аттестации выпускников Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный технический университет» по основным образовательным программам, реализуемым в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования от 28.05.2014 г. (будет переутверждено).

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 10.03.01 Информационная безопасность.

2. Структура и содержание ГИА

2.1. Структура и содержание научного доклада

Требования к ВКР

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы бакалавра. Тематика и требования в содержанию выпускных квалификационных работ определяется выпускающей кафедрой. Темы ВКР утверждаются приказом по университету. Структура и критерии оценки ВКР приведены в Фонде оценочных средств ГИА.

3. Порядок организации ГИА

3.1. Порядок организации представления научного доклада (НД)

Условием допуска к защите является предварительное представление выпускной квалификационной работы в соответствии с утвержденным графиком. Защита выпускной квалификационной работы проводится очно на заседании ГЭК в соответствии с календарным графиком.

Процедура защиты включает:

- устное сообщение (презентацию) автора работы;
- вопросы членов ГЭК;
- выступление научного руководителя или оглашение его отзыва;
- выступление рецензента или оглашение рецензии;
- возможные дискуссионные выступления членов ГЭК;
- закрытое обсуждение членами ГЭК результатов сообщения и вынесение решения в форме оценки.

Членами ГЭК оцениваются полнота доклада при защите, соответствие работы представленным требованиям, ответы на вопросы комиссии.

Критерии оценки ВКР приведены в Фонде оценочных средств ГИА.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра защиты информации

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н. Рева И. Л.

“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Образовательная программа: 10.03.01 Информационная безопасность

Факультет автоматики и вычислительной техники

Шифр компетенции	Вопросы (задания) ВКР	Признак сформированности	Не сформирован	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
ОК.3		знать правовые основы информационной безопасности и принципы защиты авторского права на программные продукты	0	1-2	3-4	5-8
ОК.3		уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач	0	1-2	3-4	5-8
ОК.3		уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	0	1-2	3-4	5-8
ОК.3		уметь осуществлять поиск информации в локальных и глобальных сетях	0	1-2	3-4	5-8
ОК.3		уметь проводить библиографическую и информационно-поисковую работы, использовать ее результаты при решении профессиональных задач и оформлении научных трудов	0	1-2	3-4	5-8
ОК.3		уметь использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов	0	1-2	3-4	5-8
ОК.3		уметь использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач	0	1-2	3-4	5-8

Расшифровка уровней сформированности компетенций:

Пороговый уровень: Уровень выполнения работы (задания) отвечает большинству основных требований, пробелы в знаниях не играют существенной роли, необходимые расчеты и определения приведены, некоторые из них ошибочны, не все выводы сформулированы, не все утверждения обоснованы.

Базовый уровень: Уровень выполнения работы (задания) отвечает всем основным требованиям, необходимые расчеты выполнены верно, с незначительными недочетами, определения верны и обоснованы.

Продвинутый уровень: Уровень выполнения работы (задания) отвечает всем требованиям, и оценивается количеством баллов, близким к максимальному. Все расчеты и определения верны, утверждения строго обоснованы.