

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

(Б3.Б.01(Д)Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа специалиста)

Направление подготовки (специальность) 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Профиль подготовки (специализация) Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов

Квалификация (степень) выпускника специалист

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели государственной итоговой аттестации.....
 - 1.1 Перечень планируемых результатов подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 - 1.2 Условия допуска к итоговой государственной аттестации
 - 1.3 Результаты обучения (компетентностная модель выпускника)
 - 2.Программа государственного экзамена (не предусмотрена УП)
 - 3.Требования к выпускным квалификационным работам
 - 3.1 Тематика выпускных квалификационных работ
 - 3.2 Порядок выполнения выпускных квалификационных работ
 - 3.3 Порядок защиты выпускных квалификационных работ
 - 3.4 Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ
 - 3.5 Литература для выполнения выпускной квалификационной работы
 4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций
- Приложения

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 10.05.01 Информационная безопасность автоматизированных систем (уровень специалитета), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 01.12.2016г. № 1509. (зарегистрирован в Минюсте России 28 июня 2011 г., регистрационный N 21200) (далее - ФГОС ВО, Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 (далее - *Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования*).
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования России от 29.06.2015 №636 (ред. от 28.04.2016).
- Положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего профессионального образования – программ бакалавриата, программ магистратуры, программ специалитета, одобренного на заседании Ученого Совета от 30.08.2017 (протокол № 1), утвержденного и.о. ректора ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ 30.08.2017г.;
- Порядком организации образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы реализации указанных программ, при ускоренном обучении, одобренного на заседании Ученого Совета от 30.08.2017 (протокол № 1), утвержденного и.о. ректора ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ 30.08.2017г.;
- Положением о порядке проведения практики студентов одобренного на заседании Ученого Совета от 16.09.2014 (протокол № 1), утвержденного ректором ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ 16.09.2014г. с изменениями от 25.03.2015г.;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного и.о. ректора ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ 17.08.2017г.;
- Регламентом рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации, утвержденного и.о. ректора ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ 17.08.2017г.;
- Регламентом работы государственных экзаменационных комиссий, утвержденного и.о. ректора ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ 17.08.2017г.;
- Порядком заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов в ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, утвержденного и.о. ректора ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ 17.08.2017г.;
- учебным планом по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программа специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (уровень специалиста), специализация Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов; форма обучения – очная, на 2017/2018 учебный год, одобренного на заседании Ученого совета от 30.08.17 (протокол заседания № 1), утвержденным и.о. ректора 30.08.2017г.

1. Цели государственной итоговой аттестации

Целями государственной итоговой аттестации являются установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач, соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» и основной образовательной программы высшего образования.

Государственная итоговая аттестация выпускника по специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем» включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа специалиста представляет собой законченную разработку, в которой анализируется одна из теоретических или практических проблем.

Квалификационная работа должна отразить умение выпускника самостоятельно разработать выбранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации.

1.1. Перечень планируемых результатов подготовки и защиты выпускной квалификационной работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-2);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия (ОК-6);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности (ОК-7);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-8);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

способностью анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач (ОПК-1);

способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники (ОПК-2);

способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах (ОПК-4);

способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами (ОПК-5);

способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-6);

способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-7);

способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий (ОПК-8).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

научно-исследовательская деятельность:

способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке (ПК-1);

способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем (ПК-2);

способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем (ПК-3);

способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-4);

способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-5);

способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-6);

способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ (ПК-7);

проектно-конструкторская деятельность:

способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем (ПК-8);

способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-9);

способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-10);

способностью разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-11);

способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-12);

способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы (ПК-13);

контрольно-аналитическая деятельность:

способностью проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации (ПК-14);

способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем (ПК-15);

способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации (ПК-16);

способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации (ПК-17);

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности (ПК-18);

способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-19);

способностью организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-20);

способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем (ПК-21);

способностью участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации (ПК-22);

способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа (ПК-23);

эксплуатационная деятельность:

способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-24);

способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций (ПК-25);

способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-26);

способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы (ПК-27);

способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-28).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями, соответствующими специализации программы специалитета:**

содержание профессионально-специализированных компетенций специализаций:

специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов":

способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации, используемых на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов (ПСК-3.1);

способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации, используемых на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов (ПСК-3.2);

способностью применять современную нормативную базу, регламентирующую деятельность критически важных объектов и обеспечение информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов (ПСК-3.3);

способностью разрабатывать технические регламенты для различных видов деятельности по обеспечению информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов (ПСК-3.4);

способностью проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации, функционирующих на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов (ПСК-3.5);

1.2. Условия допуска к государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

| Компетенции | | Знать | Уметь | Иметь навыки (владеть) |
|-------------|--|--|---|---|
| Индекс | Формулировка | | | |
| ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | Основные исторические периоды развития философии, представителей, особенности их взглядов, Теоретические основы философии | На основе опыта философских исследований прошлого уметь исследовать основные проблемы человека, общества, мира Философски исследовать и анализировать проблемы, связанные, с областью будущей жизни и профессиональной деятельностью | Владеть базовыми принципами философского познания Владеть основными приёмами, методами и формами философского познания |
| ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | Знать сущность организации экономики, основные принципы построения экономических систем Знать принципы и методы решение | Уметь находить и использовать необходимую экономическую информацию Уметь определять состав материальных, финансовых, | Иметь навыки использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности Иметь навыки |

| | | | | |
|------|--|--|---|---|
| | | управления основными и обратными средствами, методы оценки эффективности их использования, способы экономии ресурсов, механизмы ценообразования, | трудовых ресурсов организации | экономическим расчетам |
| ОК-3 | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма | Знать основные исторические события России и мира с древних времен до конца XIX в. Знать узловые проблемы истории России и мира в XX – XXI вв. | Уметь анализировать закономерности исторического развития России с древних времен до конца XIX в. Уметь критически оценивать место и роль России на современном этапе исторического развития | Навыки понимания и свободного воспроизведения основных исторических событий Навыки обобщения и анализа изучаемого материала с целью формирования гражданской позиции и развития патриотизма |
| ОК-4 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | Сущность и содержание основных отраслей российского права; - нормативные правовые акты; - правовую терминологию; - практические свойства правовых знаний; - основы права и законодательства России, основы конституционного строя Российской Федерации, Характеристику основных отраслей российского права, правовые основы обеспечения | Ориентироваться в системе российского законодательства и нормативных правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность; Применять правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - использовать в практической деятельности правовые знания, | Ориентироваться в системе российского законодательства и нормативных правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность; Применять правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; - логически верно, |

| | | | | |
|------|---|---|--|--|
| | | национальной безопасности Российской Федерации. | анализировать основные правовые акты, давать правовую оценку информации, используемой в профессиональной деятельности. | аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - использовать в практической деятельности правовые знания, анализировать основные правовые акты, давать правовую оценку информации, используемой в профессиональной деятельности. |
| ОК-5 | способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики | Этические принципы и правила этикета в деловых отношениях; основные требования в области нравственности, предъявляемому современному специалисту в области информационных технологий; | Использовать полученные знания в конкретных ситуациях морального выбора в профессиональной (служебной) практике; Диагностировать этические проблемы и применять основные модели принятия этических профессиональных решений; | Анализировать ситуацию нравственного конфликта в деловых отношениях и предлагать варианты их разрешения; Составлять этический кодекс в области социально-культурного взаимодействия; |
| ОК-6 | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия | Уровни культуры; роль культуры во взаимодействии человека с природой; основные принципы типологии культуры | Самостоятельно анализировать социальную и гуманитарную литературу; Применять методы и средства познания для повышения культурного уровня | Анализа различных типов культур; общего и профессионального культурного общения |

| | | | | |
|------|---|---|---|---|
| ОК-7 | <p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности</p> | <p>Основные значения лексических единиц, грамматических явлений и структур иностранного языка; знание норм социального поведения и речевого этикета своей страны и страны изучаемого языка. Основные значения терминов, грамматических явлений и структур языка, используемых в устном и письменном профессиональном общении.</p> | <p>Читать иноязычную литературу; получать и сообщать информацию на иностранном языке в устной и письменной форме. Самостоятельно читать иноязычную литературу по специальности; сообщать информацию на иностранном языке в устной и письменной форме; использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности.</p> | <p>Навыки монологической и диалогической речи, чтения и письма неспециализированной тематики, а также страноведческого и культурологического характера. Навыки чтения, письма, устной речи в ситуациях иноязычного общения в профессиональной сфере деятельности, предусмотренной направлениям и специальности.</p> |
| ОК-8 | <p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p> | <p>Базовые понятия самоорганизации Базовые понятия самообразования</p> | <p>Использовать методы и средства самоорганизации Использовать методы и средства самообразования</p> | <p>Практические навыки использования методов самоорганизации Практические навыки использования методов самообразования</p> |
| ОК-9 | <p>способностью использовать методы и средства физической культуры для</p> | <p>Знать основные положения о физической культуре в общекультурной и профессиональной</p> | <p>Уметь применять систему знаний практических умений и навыков, обеспечивающих</p> | <p>Владеть практическим и навыками основ физической</p> |

| | | | | |
|-------|--|--|--|---|
| | обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | подготовки студентов, о социально – биологических основах физической культуры, об основах здорового образа и стиля жизни. Знать об оздоровительных системах, о профессионально-прикладной физической подготовке студентов, об общедоступном и профессиональном спорте. | сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств. Уметь применять различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях | культуры Владеть практическим и методами основ физической культуры. |
| ОПК-1 | способностью анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач | Знание основных явлений и законов физики в области электричества и магнетизма; Знание основных явлений и законов оптики и квантовой физики. | Применять знания в области электричества и магнетизма для решения профессиональных задач. Применять знание законов оптики и квантовой физики для решения профессиональных задач | Навыки решения задач из области электричества и магнетизма; - навыки проведения физического эксперимента и обработки его результатов. Навыки решения задач из различных областей физики; - навыки проведения физического эксперимента и обработки его результатов. |
| ОПК-2 | способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, | Основные понятия, положения и концепции математической логики и теории алгоритмов, основные дискретные структуры и методы формализации задач, конечные автоматы; соответствующий математический аппарат | Формулировать основные понятия, положения и концепции математической логики и теории алгоритмов, основные дискретные структуры и методы формализации задач, конечные автоматы | Основными понятиями, положениями и концепциями математической логики и теории алгоритмов, Основными дискретными структурами и |

| | | | | |
|-------|---|--|--|--|
| | математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники | математической логики и теории алгоритмов, применяемый при решении профессиональных задач. | Корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат математической логики и теории алгоритмов; | методами формализации задач, конечными автоматами; соответствующим математическим аппаратом математической логики и теории алгоритмов, применяемым при решении профессиональных задач. |
| ОПК-3 | способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности | Методы программирования и методы разработки эффективных алгоритмов решения прикладных задач. Современные средства разработки и анализа программного обеспечения на языках высокого уровня. | Выбирать необходимые инструментальные средства для разработки программ в различных операционных системах и средах. Составлять, тестировать, проводить отладку и оформлять программы на языках высокого уровня, включая объектно-ориентированные. | Владеть современными средствами разработки программного обеспечения на процедурных языках программирования. Владеть современными средствами разработки программного обеспечения на объектно-ориентированных языках программирования. |
| ОПК-4 | способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных | Базовые понятия информатики и вычислительной техники, предмет и основные методы информатики, закономерности протекания информационных процессов в системах управления, Принципы работы технических и | Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, методы проектирования в области информатики, методы программирования. Использовать построение | Информационными технологиями в промышленности, научных исследованиях, организационном управлении и других областях, информационн |

| | | | | |
|-------|--|--|---|---|
| | системах, сетях, библиотечных фондах | программных средств, принципы согласования производительности источника с пропускной способностью канала связи, информационные пределы избыточности при построении систем передачи информации. | оптимальных кодов для каналов без шума, а также избыточных кодов для каналов с шумом. | ыми технологиями в промышленности, научных исследованиях, организационном управлении и других областях, |
| ОПК-5 | способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами | Основные понятия и методы теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики. Принципы и методы разработки и применения систем обеспечения информации в научных исследованиях и в управлении технологическими, организационно-экономическими и социальными системами | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности в научных исследованиях и проектно-конструкторской деятельности, а также в управлении технологическими, экономическими и социальными системами Использовать полученные знания при реализации реальных проектов. | Строить и изучать математические модели конкретных явлений и процессов для решения расчетных и исследовательских задач. Навыки пользования библиотеками прикладных программ для решения прикладных математических задач |
| ОПК-6 | способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности | Нормативно-правовую базу Нормативно-правовую базу в профессиональной деятельности | Использовать нормативно-правовую базу в профессиональной деятельности Применять статьи и законы в профессиональной деятельности | Основными теоретическим и практическим и правами интеллектуальной собственности современными средствами защиты интеллектуальной собственности |
| ОПК-7 | способностью применять приемы | Базовые теоретические, | Идентифицировать основные опасности | Владение знаниями |

| | | | | |
|---------|--|---|---|---|
| | оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций | правовые, организационные основы безопасности жизнедеятельности, Общие принципы, последовательность и содержание мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшему; методы защиты от негативных производственных и поражающих факторов ЧС | среды обитания человека, оценивать риск их реализации и последствия. Выбирать приемы оказания первой помощи, методы защиты от негативных производственных и поражающих факторов ЧС | теоретических, законодательных и правовых основ в области БЖД; Владение приемами оказания первой помощи при несчастных случаях и в ЧС, навыками рационализации и профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и основными методами защиты в условиях ЧС |
| ОПК-8 | способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий | Новые образцы программных средств Новые образцы технических средств информационных технологий | Умения освоения новых образцов программных, технических средств и информационных технологий Умения классификации новых образцов программных, технических средств и информационных технологий | Навыки работы с новой литературой по освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий Навыки внедрения полученных знаний в профессиональной деятельности |
| ПСК-3.1 | способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации, использующихся на | Основные информационные технологии автоматизированные системы, применяемые при организации | Разрабатывать и использовать особенности информационных технологий использовать | Использования информационных технологий при организации системы |

| | | | | |
|---------|---|---|---|--|
| | критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов | защиты информации | особенности автоматизированных систем при организации системы защиты | защиты навыки Использования особенностей автоматизированных систем при организации системы защиты |
| ПСК-3.2 | способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации, используемых на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов | Основные операционные системы, системы управления базами данных комплекс задач при администрировании подсистем информационной безопасности | Выполнять комплекс задач администрирования подсистемы безопасности Выполнять комплекс задач по безопасности операционных систем и баз данных | Выполнения комплекса задач администрирования подсистем безопасности Выполнения администрирования компьютерных сетей по безопасности |
| ПСК-3.3 | способностью применять современную нормативную базу, регламентирующую деятельность критически важных объектов и обеспечение информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов | Нормативно-правовую базу аттестации объектов информатизации критически важных объектов Организационную структуру системы аттестации объектов информатизации | Формулировать основные требования к методам и средствам технической защиты информации на критически важных объектах Анализировать средства защиты информации, используемые на критически важных объектах. | Правила составления и оформления актов контрольных проверок, методы анализа результатов проверок и требования к разработке предложений по совершенствованию и повышению эффективности и применения мер по технической защите информации на критически важных объектах Методами и |

| | | | | |
|---------|---|---|--|--|
| | | | | процедурами выявления угроз информационной безопасности на критически важных объектах |
| ПСК-3.4 | способностью разрабатывать технические регламенты для различных видов деятельности по обеспечению информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов | Организационную структуру системы аттестации объектов информатизации вопросы правового регулирования отношений в области аттестации объектов информатизации | Составлять и оформлять акты контрольных проверок анализировать результаты проверок и разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению эффективности применения мер по технической защите информации на критически важных объектах. | Навыками проведения специальных исследований Навыками инструментального контроля защищенности автоматизированных систем критически важных объектов |
| ПСК-3.5 | способностью проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации, функционирующих на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов | Тактико-технические характеристики и возможности систем и средств технической разведки; Способы и средства охраны объектов. | Умения реализовывать с учетом особенностей функционирования критически важных объектов требования нормативно-методической и руководящей документации Умения реализовывать с учетом особенностей функционирования критически важных объектов требования действующего законодательства по вопросам защиты информации ограниченного доступа. | Навыки работы с нормативными правовыми актами в области технической защиты информации ограниченного доступа на предприятии (в организации, учреждении) Навыки разработки политики безопасности для критически важных объектов |
| ПК-1 | способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и | Знать основные понятия, связанные с поиском, изучением, обобщением и | Уметь применять основные понятия для поиска, изучения, обобщения и | Владеть основными понятиями для поиска, |

| | | | | |
|------|--|--|--|--|
| | <p>систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке</p> | <p>систематизацией научно-технической информации</p> <p>Знать основные приемы и методы, связанные с поиском, изучением, обобщением и систематизацией научно-технической информации</p> | <p>систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Уметь использовать основные приемы и методы для поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации</p> | <p>изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Владеть основными приемами и методами для поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации</p> |
| ПК-2 | <p>способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем</p> | <p>Принципы, методы и средства формализации, алгоритмизации и реализации аналитических, численных, имитационных моделей;</p> <p>принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем, достоинства и недостатки различных способов представления моделей;</p> <p>Приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере;</p> <p>способы представления</p> | <p>Провести системный анализ объекта (модели) проектирования (элементов, их свойств, взаимосвязей в системе);</p> <p>провести выбор исходных данных для проектирования модели и моделирующей системы;</p> <p>Составлять модель по словесному описанию;</p> <p>представить модель в алгоритмическом и математическом виде; оперировать с элементами модели;</p> <p>настроить модель;</p> <p>провести разработку вариантов решения</p> | <p>Технологией моделирования и методами исследования систем средствами моделирования;</p> <p>методами анализа, синтеза и оптимизации систем средствами моделирования;</p> <p>Методами и приемами повышения точности моделирования;</p> <p>технологией нахождения компромисса</p> |

| | | | | |
|------|--|--|---|--|
| | | информации о моделируемых объектах и их свойствах в компьютере и методы манипулирования объектами и их свойствами. | проблемы и проделать анализ этих вариантов; | между различными требованиями (времени моделирования и точности, стоимости проектирования модели и моделирующей среды и ее функциональных возможностей |
| ПК-3 | способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем | Основные информационные технологии построения защищенных автоматизированных систем Автоматизированные системы, применяемые при организации защиты информации | Разрабатывать и использовать особенности информационных технологий использовать особенности автоматизированных систем при организации системы защиты | Использования информационных технологий |
| ПК-4 | способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы | Угрозы безопасности и методы защиты информации в телекоммуникационных системах Основные правила разработки политики безопасности организации. Компоненты политики безопасности | Выявлять угрозы системе безопасности банка и разрабатывать комплекс мер по ее совершенствованию Умения разработки политики безопасности организации, согласно правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю; | Навыки оценки эффективности систем защиты информации телекоммуникационных систем Навыки применения комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем |
| ПК-5 | способностью | Знать текущее | Определять | Навыки |

| | | | | |
|------|---|---|--|---|
| | проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы | состояние ИБ в организации с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления ИБ Знать цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления ИБ | информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите Оценивать информационные риски в автоматизированных системах | анализа информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности Навыки и метод мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем, методы оценки информационных рисков |
| ПК-6 | способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности | Виды автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности Методы анализа автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности | Проводить анализ решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности Обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности | Навыки проведения анализа автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности Навыки выбора автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности |
| ПК-7 | способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам | Знать основные понятия, связанные с разработкой научно-технической документации Знать основные приемы и методы, связанные с | Уметь применять основные понятия для разработки научно-технической документации Уметь использовать основные приемы и методы для | Владеть основными понятиями для разработки научно-технической документации Владеть |

| | | | | |
|-------|---|--|--|--|
| | выполненных работ | разработкой научно-технической документации | разработки научно-технической документации, подготовки отчетов, обзоров, публикаций | основными приемами и методами для разработки научно-технической документации, подготовки отчетов, обзоров, публикаций |
| ПК-8 | способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем | Основные этапы проектирования подсистемы информационной безопасности Основные методы технико-экономического обоснования проектных решений | Разрабатывать основные подсистемы безопасности информации Проводить технико-экономическое обоснование проектных решений | Навыки разработки подсистем информационной безопасности Навыки технико-экономического обоснования проектных решений |
| ПК-9 | способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности | Знать принципы построения криптографических алгоритмов Знать криптографические стандарты и их использование в информационных системах | Уметь выполнять настройки по обслуживанию криптосистем Уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем | Выполнения настроек по обслуживанию криптосистем Осуществления мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем |
| ПК-10 | способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных | Знать физические структуры и основные типы полупроводниковых приборов, их свойства и характеристики; Знать принципы выбора элементной базы для функциональных узлов электронной аппаратуры с учетом требований эксплуатации и экономической | Уметь работать с современной элементной базой электронной аппаратуры; Уметь осуществлять обоснованный выбор структурных и принципиальных схем электронных устройств | Владеть навыками чтения и составления принципиальных схем базовых функциональных узлов электронной аппаратуры; Владеть навыками оценки параметров |

| | | | | |
|-------|--|--|--|---|
| | автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности | эффективности | | электронных приборов и устройств по комплекту документации |
| ПК-11 | способностью разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы | <p>Основные правила разработки политики организации. Компоненты политики безопасности</p> <p>Принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на информационные системы и системы передачи информации.</p> | <p>Умения разработки политики безопасности организации, согласно правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю;</p> <p>Осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты.</p> | <p>Внедрения политики безопасности в организации, согласно правовыми нормативными актами и нормативными методическим документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю;</p> <p>согласно правовыми нормативными актами и нормативными методическим документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю</p> <p>Навыки применения комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности объекта</p> |

| | | | | |
|-------|--|--|--|--|
| | | | | защиты |
| ПК-12 | способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы | Основные этапы проектирования подсистемы информационной безопасности Основные методы технико – экономического обоснования проектных решений | Разрабатывать основные подсистемы безопасности информации проводить технико – экономическое обоснование проектных решений | Навыки разработки подсистем информационной безопасности Навыки технико – экономического обоснования проектных решений |
| ПК-13 | способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы | Знать принципы построения криптографических алгоритмов Знать криптографические стандарты и их использование в информационных системах | Уметь выполнять настройки по обслуживанию криптосистем Уметь осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем | Выполнения настроек по обслуживанию криптосистем; осуществления мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием криптосистем |
| ПК-14 | способностью проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации | Основные этапы контрольных проверок технических средств защиты информации Основные принципы работы технических средств защиты информации | Разрабатывать методику контрольных проверок технических средств защиты информации Разрабатывать способы оценки эффективности применения программных, аппаратных средств защиты информации | Навыки применения контрольных проверок; Навыки оценки эффективности и применении аппаратно - программных комплексов |
| ПК-15 | способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных | Знать основные понятия, связанные с организацией и проведением экспериментальных исследований Знать основные методики проведения экспериментальных исследований | Уметь применять основные понятия и методики при участии в проведении экспериментальных исследований Уметь применять основные методики при участии в | Владеть методами и методиками проведения экспериментальных исследований Владеть методами проведения |

| | | | | |
|-------|--|--|--|--|
| | систем | | проведении экспериментальных исследований при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем | экспериментальных исследований с использованием стандартных программных средств |
| ПК-16 | способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации | Знать основные понятия, связанные с организацией и проведением экспериментальных исследований Знать основные методики проведения экспериментальных исследований | Уметь применять основные понятия и методики при участии в проведении экспериментальных исследований Уметь применять основные методики при участии в проведении экспериментальных исследований при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации | Владеть методами и методиками проведения экспериментальных исследований Владеть методами проведения экспериментальных исследований с использованием стандартных программных средств |
| ПК-17 | способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации | Методику анализа информационной безопасности современные стандарты в области информационной безопасности | Разрабатывать методик у анализа информационной безопасности Использовать стандарты в области информационной безопасности | Разработки анализа информационной безопасности Использования стандартов в области информационной безопасности |
| ПК-18 | способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере | Базовые понятия работы малых коллективов Базовые понятия реализации управленческих решений | Использовать методы и средства работы малых коллективов Использовать методы и средства реализации управленческих решений | Практические навыки использования методов работы малых коллективов Практические навыки реализации |

| | | | | |
|-------|--|---|---|--|
| | профессиональной деятельности | | | управленческими решениями |
| ПК-19 | способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы | Общие методологические принципы построения комплексных систем обеспечения информационной безопасности; Комплекс мероприятий по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем; | Умениями работы с нормативно-правовыми актами Первичными навыками работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности | Навыки участия формирования, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности Навыки управления процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности |
| ПК-20 | способностью организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности | Общие принципы проведения технико-экономических расчетов и обоснований принципы проведения технико-экономических расчетов и обоснований связанных с разработкой, внедрением и функционированием автоматизированных систем различных типов с учетом требований информационной безопасности | Рассчитывать затраты, связанные с созданием автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности Рассчитывать эксплуатационные затраты и показатель экономического эффекта | Методами определения технико-экономических показателей автоматизированной системы (прямой метод, метод на основе размерности базы данных АСОИ) с учетом требований информационной безопасности Методами определения технико-экономических показателей автоматизированной системы (метод функциональных точек) с |

| | | | | |
|-------|---|--|---|---|
| | | | | учетом требований информационной безопасности |
| ПК-21 | способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных | Основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и защиты информации, Нормативные методические документы федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области и на их основе разрабатывать политику безопасности организации | Пользоваться нормативными правовыми актами в области обеспечения информационной безопасности и защиты информации в профессиональной деятельности Умения внедрять нормативные методические документы федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области | Навыки работы с нормативными правовыми актами Навыки составления внутренних документов организации по информационной безопасности на основе работы с нормативными правовыми актами РФ |
| ПК-22 | способностью участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать ее эффективность реализации | Основные правила разработки политики безопасности организации. Компоненты политики безопасности Принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию информационные системы | Умения разработки политики безопасности организации, согласно правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю Осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с | Внедрения политики безопасности в организации, согласно правовыми нормативными актами и нормативными методическим документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю; согласно правовыми |

| | | | | |
|-------|--|---|---|--|
| | | | использованием различных программных и аппаратных средств защиты. | нормативными актами и нормативными методическим и документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службой по техническому и экспортному контролю Навыки применения комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности объекта защиты |
| ПК-23 | способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа | Понятие информации ограниченного доступа Основные требования нормативно-методической и руководящей документации, а также действующего законодательства по вопросам защиты информации ограниченного доступа | Умения формулировать основные требования к методам и средствам технической, программно-аппаратной и организационно-правовой защиты информации ограниченного доступа Умения формулировать требования нормативно-методической и руководящей документации, а также действующего законодательства по вопросам защиты информации ограниченного доступа. | Реализовывать требования нормативно-методической и руководящей документации, а также действующего законодательства по вопросам защиты информации ограниченного доступа. Навыки формирования комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа |
| ПК-24 | способностью | Общие | Проводить работы на | Основами |

| | | | | |
|-------|--|---|--|---|
| | обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности | методологически принципы построения комплексных систем обеспечения информационной безопасности; Комплекс мероприятий по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем | автоматизированных системах специального назначения Осуществлять установку, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения | инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем специального назначения Навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения |
| ПК-25 | способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций | Методы оценки качества систем Модели комплексной системы информационной безопасности | Планировать комплекс мероприятий по защите информации Организовывать надежность защиты аппаратных и программных средств обработки информации | Первичными навыками работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности. Практическим опытом работы с основными средствами обеспечения информационной безопасности |
| ПК-26 | способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы | Основные компоненты вычислительных сетей, основы разработки автоматизированных систем Администрирование информационных систем | Умения установки и настройки СУБД для разработки систем баз данных Умения работы по администрированию компьютерных сетей | Навыки разработки комплекса мер защиты систем баз данных от несанкционированного доступа Навыки анализа сетевого трафика, результатов |

| | | | | |
|-------|--|--|--|--|
| | | | | работы средств обнаружения вторжений с целью обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем. |
| ПК-27 | способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы | Основные меры по выполнению обеспечения информационной безопасности Основные меры поддержки обеспечения информационной безопасности | Разрабатывать меры по обеспечению информационной безопасности Разрабатывать меры поддержки по обеспечению информационной безопасности | Разработки мер по обеспечению информационной безопасности Разработки мер поддержки обеспечения информационной безопасности |
| ПК-28 | способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы | Знание государственных нормативных документов Знание корпоративных нормативных документов | Умения аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации Умения составления отчетной документации по результатам аттестации | Навыки организовать аттестацию объекта на соответствие требованиям государственных или корпоративных нормативных документов Навыки сопровождать аттестацию объекта на соответствие требованиям государственных или корпоративных нормативных документов |

2. Программа государственного экзамена (не предусмотрено УП)

3. Требования к выпускным квалификационным работам

3.1 Тематика выпускных квалификационных работ

1. Анализ эффективности защиты информации в локальной вычислительной сети хозяйствующего субъекта (на конкретном примере) и разработка мероприятий по ее повышению.
2. Анализ эффективности защиты конфиденциальной информации в организации и разработка рекомендаций по ее повышению
3. Защита информационных ресурсов предприятия (организации) при проведении электронных торгов.
4. Организация изолированной программной среды в системе информационного обеспечения предприятия (организации).
5. Организация использования средств межсетевое экранирования в системе защиты информации хозяйствующего субъекта.
6. Организация использования цифровых сертификатов и электронной подписи при обеспечении безопасности электронного документооборота хозяйствующего субъекта.
7. Организация программно-аппаратной защиты информационной системы хозяйствующего субъекта (на конкретном примере) на основе возможностей современных систем и средств маршрутизации (на конкретном примере).
8. Организация программной защиты информации хозяйствующего субъекта (на конкретном примере) на основе возможностей современных пользовательских приложений (на конкретном примере).
9. Организация системы антивирусной защиты информационной инфраструктуры хозяйствующего субъекта (на конкретном примере) на основе оценки отечественного и зарубежного рынка.
10. Организация системы защиты электронного документооборота хозяйствующего субъекта.
11. Организация системы резервного копирования при обеспечении защиты информации хозяйствующего субъекта (на конкретном примере).
12. Оценка надежности системы ограничения доступа в АСУ и разработка рекомендаций по ее повышению.
13. Повышение эффективности программно-аппаратной защиты конфиденциальной информации.
14. Проектирование системы защищенного электронного документооборота (для конкретного предприятия).
15. Проектирование системы защиты информационных ресурсов предприятия (организации) при проведении электронных торгов.
16. Проектирование системы защиты компьютерной информации на объектах информационной инфраструктуры предприятия.
17. Проектирование системы защиты конфиденциальной информации предприятия.
18. Проектирование системы защиты персональных данных в организации (на предприятии).
19. Проектирование системы поддержки принятия решения по обоснованию мер защиты информации, составляющей конфиденциальную информацию предприятия.
20. Проектирование системы поддержки принятия решения по эффективному использованию средств автоматического контроля состояния защищенности объекта информатизации.

21. Проектирование системы программно-аппаратной защиты информации предприятия на основе методов криптозащиты.
22. Разработка комплексной системы банковской безопасности (на примере...)
23. Разработка комплексной системы защиты электронного документооборота предприятия.
24. Разработка методики анализа и оценки угроз информационной безопасности для предприятия.
25. Разработка методики оценки рисков информационной безопасности хозяйствующего субъекта (на конкретном примере) на основе моделирования угроз и уязвимостей его информационной системы.
26. Разработка методики оценки рисков при построении системы защиты предприятия.
27. Разработка методики проведения мероприятий по обнаружению и поиску устройств несанкционированного съема информации в защищаемом помещении хозяйствующего субъекта (на конкретном примере).
28. Разработка оптимальной системы защиты информации в информационной системе организации
29. Разработка рекомендаций по организации системы защиты персональных данных хозяйствующего субъекта.
30. Разработка рекомендаций по повышению эффективности защиты конфиденциальной информации в организации.
31. Разработка системы аналитической работы по предупреждению утечки конфиденциальной информации на предприятии.
32. Разработка системы защиты информации учреждения здравоохранения на основе типовых решений.
33. Разработка системы защиты информации финансового учреждения на основе типовых решений.
34. Разработка системы защиты информационных процессов в компьютерных системах и сетях.
35. Разработка системы защиты информационных ресурсов в автоматизированной системе организации (предприятия) и разработка рекомендаций по ее повышению.
36. Разработка системы комплексной защиты конфиденциальной информации организации.
37. Разработка системы программно-аппаратной защиты конфиденциальной информации в локально-вычислительной сети.
38. Разработка системы программно-аппаратной защиты объекта информатизации от несанкционированных воздействий.
39. Разработка системы программно-аппаратной защиты персональных данных организации.
40. Реализация программно-аппаратной защиты конфиденциальной информации при передаче в открытых каналах связи.
41. Системный анализ информационной инфраструктуры и разработка защищенной корпоративной информационной системы предприятия (на конкретном примере).
42. Совершенствование криптографической защиты информации в информационной системе хозяйствующего субъекта (на конкретном примере) на основе анализа современных предложений.
43. Сравнительный анализ безопасности электронных платежных систем (на конкретных примерах).

3.2 Порядок выполнения выпускных квалификационных работ

Выполнение выпускных квалификационных работ является заключительным этапом обучения студентов и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний по специальности 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем и применение этих знаний при решении конкретных практических задач;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы, овладение методикой исследования и эксперимента при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов.

Выпускная квалификационная работа специалиста должна представлять собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержать научные исследования. Она может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ.

Выпускная работа специалиста выполняется студентом самостоятельно под руководством научного руководителя. Она должна свидетельствовать о способности выпускника к систематизации, закреплению и расширению полученных во время учебы теоретических и практических знаний по всем учебным циклам основной образовательной программы подготовки специалиста по специальности 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем, применению этих знаний при постановке и решении разрабатываемых в дипломной работе вопросов и проблем; степени подготовленности студента к самостоятельной практической работе по специальности 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем.

При подготовке ВКР каждому обучающемуся университета назначается руководитель. Закрепление студента за руководителем и утверждение темы работы оформляется распоряжением директора Института управления рисками и комплексной безопасности по представлению заведующего кафедрой с учетом личного письменного заявления студента.

В обязанности руководителя входит:

- составление задания и графика выполнения ВКР;
- оказание необходимой помощи студенту при составлении плана ВКР, при подборе литературы и фактического материала в ходе преддипломной практики;

- консультирование студента по вопросам согласно установленному на семестр графику консультаций;

- постоянный контроль за сроками выполнения ВКР, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы с отметкой в графике;

- составление задания на преддипломную практику по изучению объекта практики и сбору материала для выполнения выпускной работы;

- оформление отзыва на ВКР;

- практическая помощь студенту в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;

- присутствие на заседании ГЭК при защите выпускником ВКР.

В отзыве руководителя следует отразить:

- подготовленность выпускника к профессиональной деятельности в соответствии с ФГБОУ ВО по специальности 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем;

- умение работать с литературой (насколько выпускник ознакомлен с современными литературными источниками по рассматриваемой проблеме);

- умение отстаивать собственную точку зрения, делать обоснованные выводы и предложения.

В соответствии с вышеуказанными требованиями научный руководитель в отзыве рекомендует соответствующую оценку – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

На завершающем этапе выполнения ВКР на выпускающей кафедре проводится предварительная защита (предзащита). Предзащита организуется в форме обсуждения выпускной квалификационной работы. Студент, не аттестованный по результатам предзащиты ВКР, может быть отчислен из университета за невыполнение учебного плана. В случае наличия уважительных причин, подтвержденных документально, студенту устанавливаются индивидуальный порядок и сроки выполнения и защиты ВКР.

При планировании учебного процесса на подготовку ВКР должно предусматриваться определённое время, продолжительность которого регламентируется ФГБОУ ВО по специальности 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем.

Выпускная квалификационная работа должна содержать:

- обоснование актуальности выбранной темы и новизны работы;
- постановку задач, решаемых в ходе исследования;
- обзор использованных источников и предыдущих исследований по данной тематике;
- обоснование избранной тематики исследования;
- сведения об апробации результатов исследования в виде публикаций, докладов на студенческих научных конференциях, семинарах и т.п.;
- изложение результатов исследования и их анализ;
- выводы и (или) рекомендации;
- список использованных источников и литературы.

Вне зависимости от решаемой задачи и подхода при проектировании пояснительная записка выпускной квалификационной работы должна содержать:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу;
- рецензию на выпускную квалификационную работу;
- аннотацию;
- содержание;
- введение;
- основные разделы (1 «Анализ объекта исследования»; 2 «Обзор инструментальных средств реализации проекта»; 3 «Проектирование и разработка автоматизированной системы/подсистемы АС»; 4 «Технико-экономическое обоснование проектного решения»; 5 «Охрана труда»);
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Выпускная квалификационная работа должна быть напечатана на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 с соблюдением следующих требований представленных в таблице.

Таблица 1 - Требования к оформлению ВКР

| № п.п. | Объект унификации | Выпускная работа специалиста |
|---------------|--------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Формат листа бумаги | А4 |
| 2. | Размер шрифта | Основной текст - 14 пунктов, заголовки разделов 16 пунктов полужирный, заголовков подразделов 14 пунктов полужирный |

| | | |
|-----|---|---|
| 3. | Название шрифта | Times New Roman |
| 4. | Междустрочный интервал | Полуторный |
| 5. | Кол-во строк на странице | 28-30 строк (1800 печатных знаков) |
| 6. | Абзац | 1,5 см |
| 7. | Поля (мм) | Левое -30, правое, верхнее и нижнее – 20. |
| 8. | Общий объем без приложений | 60-80 с. машинописного текста |
| 9. | Объем введения | 2-4 с. машинописного текста |
| 10. | Объем основной части | 50-60 с. машинописного текста |
| 11. | Объем заключения | 2-4 с. машинописного текста (примерно равен объему введения) |
| 12. | Нумерация страниц | Сквозная, в нижней части листа, посередине. На титульном листе номер страницы не проставляется |
| 13. | Последовательность приведения структурных частей работы | Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Список использованных источников. Приложения |
| 14. | Оформление структурных частей работы | Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной буквы). Точка в конце наименования не ставится. |
| 15. | Структура основной части | 5 глав, 1-3 главы соразмерные по объему 15-20 страниц, 4 и 5 главы соразмерные по объему 5-7 страниц |
| 16. | Состав списка использованных источников | 30-50 библиографических описаний документальных и литературных источников |
| 17. | Наличие приложений | Обязательно |
| 18. | Оформление оглавления | Оглавление включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, приложений с указанием страниц начала каждой части. |
| 19. | Оформление иллюстраций/рисунков | Рисунки располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице; нумерация сквозная арабскими цифрами; название помещают под рисунком по центру «Рисунок 1 — Структура АС»; при ссылок на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1» |
| 20. | Оформление таблиц | Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире, например «Таблица 1 – Результаты экономического обоснования проекта»; при переносе части таблицы на другую страницу пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1» |
| 21. | Оформление формул | Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. <i>Пример</i> $A=a:b$, (1) |

| | | |
|--|--|--|
| | | $B=c:e. \quad (2)$ <p>Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения начинаться со слов «где» без двоеточия после него.</p> <p><i>Пример</i> – Плотность каждого образца ρ_0, кг/м³, вычисляют по формуле:</p> $\rho_0 = \frac{m}{V},$ <p>где m - масса образца, в кг; V - объем образца, в м³.</p> |
|--|--|--|

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию.

В рецензии дается характеристика ВКР в целом и ее отдельных разделов, оценивается актуальность темы, теоретическая и практическая значимость работы, использование новейших достижений в данном направлении науки, соответствие содержания поставленным целям и задачам. Рецензент оценивает теоретическую подготовку выпускника, его умение самостоятельно использовать полученные профессиональные знания и исследовательские умения для решения конкретных задач, отмечает обоснованность выводов и рекомендаций, грамотность оформления, достаточность иллюстративного материала и т.д. В рецензии указываются разделы, где имеются недостатки. Рецензент дает общую оценку работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и может выразить мнение о присвоении студенту соответствующей квалификации «специалиста по защите информации» по специальности 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем.

Оформленная в установленном порядке ВКР с отзывом научного руководителя и рецензией представляется в экзаменационную комиссию не позднее чем за три дня до назначенного срока защиты.

3.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом государственной итоговой аттестации выпускника.

Сроки выполнения выпускной квалификационной работы определяются учебным планом и графиком учебного процесса.

Выпускная квалификационная работа выполняется студентами в соответствии с календарным планом, подписанным студентом, руководителем и утвержденным заведующим кафедрой не позднее, чем за год до защиты.

Студент может быть не допущен к защите выпускной квалификационной работы ГЭК в следующих случаях:

1. Невыполнение учебного плана в положенные сроки.
2. Срыв сроков подготовки выпускной квалификационной работы, получение отрицательного отзыва руководителя; подготовка ВКР, не отвечающей предъявленным к ней требованиям.

3. По решению заведующего кафедрой при несовпадении мнений с научным руководителем при представлении работы неудовлетворительного качества после прохождения предварительной защиты.

Выпускная квалификационная работа оценивается на степень самостоятельности выполнения. Данную работу проводит ответственный работник кафедры, на которой закреплен выпускник. На плагиат проверяется только конечная версия ВКР; проходной процент своего, то есть оригинального текста будет доведен до руководителей.

Электронная версия выпускной квалификационной работы сдается ответственному по антиплагиату на CD-R, CD-RW носителях за две недели до предполагаемой защиты.

Отчет об антиплагиате подписывается ответственным за данный вид работы на кафедре. Только после этого на выпускную квалификационную работу может быть выдан отзыв руководителя.

Выполненная выпускная квалификационная работа подлежит рецензированию.

Список рецензентов утверждается приказом ректора вместе с утверждением тематики ВКР.

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом, консультантом, имеющая отзыв научного руководителя и подписанная заведующим кафедрой, направляется на рецензирование. Оформленная выпускная квалификационная работа должна быть представлена на рецензию студентом лично не позднее, чем за 10 дней до защиты.

Заведующий кафедрой после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает выпускную квалификационную работу в ГЭК.

Не позднее, чем за 7 дней до защиты выпускник предоставляет секретарю ГЭК следующие организационные документы:

1. Выпускную квалификационную работу, полностью оформленную и содержащую титульный лист, подписанный выпускником, руководителем и заведующим кафедрой (первый лист сшиваемого текста); заполненный бланк задания по выполнению работы (второй лист сшиваемого текста); календарный план, подписанный выпускником, руководителем, утвержденный заведующим кафедрой (третий лист сшиваемого текста); текст ВКР с содержанием, списком использованных источников и приложениями (сшиваемый).

2. Отзыв руководителя (вкладывается).

3. Рецензия (вкладывается).

4. Отчет об антиплагиате (вкладывается).

5. Справка о результатах внедрения решений, разработанных в данной выпускной квалификационной работе (подшивается в конце ВКР после приложений).

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), в состав которой входят заведующие кафедр института управления рисками и комплексной безопасности, представители производства, деканата и ректората. Списки студентов, допущенных к защите, предоставляются в ГЭК деканатом факультета.

На заседании могут присутствовать руководители ВКР, а также студенты и все заинтересованные лица.

Защита ВКР происходит в следующей последовательности:

1) секретарь ГЭК объявляет фамилию студента, зачитывает тему ВКР;

2) заслушивается доклад студента (не более 15 минут);

3) члены ГЭК задают вопросы по существу работы, а также вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по данной специальности.

4) студент отвечает на вопросы;

5) секретарем ГЭК зачитывается отзыв руководителя ВКР и рецензия;

6) заслушиваются ответы студента на замечания рецензента;

7) затем студенту предоставляется заключительное слово.

Задача ГЭК - выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о том, можно ли выпускнику присвоить квалификацию «специалист по защите информации» по специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем» специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов». Поэтому при защите студенту важно показать не только то, как обеспечена информационная безопасность объекта исследования, но и то, что сделано им самим при изучении проблемы.

Студент, получив разрешение о допуске к защите, должен подготовить доклад (до 15 минут), в котором четко и кратко излагаются основные положения ВКР. Для удобства доклада и наглядности специалист должен использовать демонстрационный материал (презентацию и раздаточный материал), согласованный с научным руководителем. Раздаточный материал распечатывается в количестве экземпляров, соответствующих количеству членов комиссии. Каждый экземпляр подшивается в отдельную папку.

Краткий доклад может быть подготовлен письменно. В докладе необходимо отразить:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- цель и задачи ВКР;
- используемые методы при проведении анализа;
- характеристики объекта исследования;
- краткое содержание работы, обращая особое внимание на освещенный в работе передовой опыт и отличительные недостатки в практике учетно-аналитической работы;
- выводы и рекомендации, которые, по мнению студента-выпускника, будут способствовать обеспечению информационной безопасности.

Доклад не следует перегружать цифровыми показателями, а привести лишь те данные, на которые сделаны ссылки в раздаточных материалах.

По окончании доклада студенту задают вопросы председатель, члены государственной экзаменационной комиссии, присутствующие. Количество вопросов, задаваемых студенту при защите выпускной квалификационной работы, не ограничивается. Вопросы могут быть заданы как непосредственно по теме защищаемой работы, так и по другим дисциплинам специализации. Нужно давать самый короткий из всех возможных ответов и не повторять фрагменты доклада. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом.

По докладу и ответам на вопросы государственная экзаменационная комиссия судит о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы. Таким образом, ответы на вопросы, их полнота и глубина, влияют на оценку по защите ВКР, поэтому их необходимо тщательно продумывать.

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. При оценке принимаются во внимание оригинальность и научно-практическое значение темы, качество выполнения и оформления работы, а также содержательность доклада и ответов на вопросы.

Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК. Решение ГЭК является окончательным и апелляции не подлежит.

Студенту, проявившему себя в научной работе, сдавшему курсовые экзамены с оценкой «отлично» не менее чем по 75 % всех дисциплин учебного плана, а по остальным дисциплинам - с оценкой «хорошо», а также защитившему выпускную квалификационную работу с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

При получении оценки «неудовлетворительно» на защите выпускной квалификационной работы специалист имеет право на повторную защиту. Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний назначается не ранее чем через три месяца.

После защиты ВКР остается на выпускающей кафедре.

Решение о присвоении выпускнику квалификации «специалист по защите информации» по специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем» специализации «Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов» и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная аттестационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ изучаются Государственной экзаменационной комиссией и отражаются в отчете председателя ГЭК.

Отчет председателя ГЭК анализируется и обсуждается на выпускающей кафедре и ученом совете института управления рисками и комплексной безопасности. На основе анализа отчетов председателей ГЭК при необходимости принимаются меры к дальнейшему совершенствованию подготовки специалистов в соответствии с современным развитием науки и практики.

3.4 Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ

| Оценка | Показатели оценивания | Характеристика оценки |
|-----------|--|--|
| «Отлично» | <p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p> | <p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал полное соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал глубокие знания и умения; - представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами; - в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные результаты; - на все вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даны обстоятельные и правильные ответы; - критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе. |
| «Хорошо» | <p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для</p> | <p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал достаточно хорошие знания и умения; |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | <p>организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p> | <ul style="list-style-type: none"> - представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами; - в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности; - на большинство вопросов членов государственной экзаменационной комиссии даны правильные ответы; - критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.. |
| <p>«Удовлетворительно»</p> | <p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p> | <p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал удовлетворительные знания и умения; - представленная к защите работа выполнена в соответствии с заданием, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, имеют место несущественные ошибки и нарушения установленных правил оформления работы; - в докладе изложена суть работы и ее результаты; - на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии выпускник отвечает, но неуверенно; - не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно |
| <p>«Неудовлетворительно»</p> | <p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной</p> | <p>выставляется тогда, когда:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки выпускника не соответствует требованиям ФГОС ВО; - при решении задач, сформулированных в задании, выпускник не показывает необходимых |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p> | <p>знаний и умений;</p> <p>- доклад затянут по времени и (или) читался с листа;</p> <p>- на большинство вопросов членов государственной экзаменационной комиссии ответы даны неправильные или не даны вообще.</p> |
|--|---|---|

3.5. Литература для выполнения выпускной квалификационной работы

Основная литература

1. Методологические основы построения защищенных автоматизированных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Душкин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013.— 260 с. «IPRbooks»
2. Артемов А.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: курс лекций/ Артемов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2014.— 256 с. «IPRbooks»
3. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]/ Шаньгин В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2014.— 702 с. - ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Нестеров С.А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft [Электронный ресурс]/ Нестеров С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 250 с. - ЭБС «IPRbooks»
2. Енин А.В. Локальная СУБД своими руками [Электронный ресурс]/ Енин А.В., Енин Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009.— 465 с. - ЭБС «IPRbooks»
3. Использование языка структурированных запросов SQL [Электронный ресурс]: методические указания к расчетной работе/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 38 с. - ЭБС «IPRbooks»
- Бердышев С.Н. Информационный маркетинг [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бердышев С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 216 с. - ЭБС «IPRbooks»
4. Сычев А.В. Перспективные технологии и языки веб-разработки [Электронный ресурс]/ Сычев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 493 с. - ЭБС «IPRbooks»
5. Столбовский Д.Н. Основы разработки Web-приложений на ASP.NET [Электронный ресурс]/ Столбовский Д.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 375 с. - ЭБС «IPRbooks»
6. Методы и средства инженерно-технической защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Аверченков [и др.].— Электрон. текстовые данные.—

Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 187 с. - ЭБС «IPRbooks»

7. Скрипник Д.А. Общие вопросы технической защиты информации [Электронный ресурс]/ Скрипник Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 424 с. - ЭБС «IPRbooks»

8. Кубанков А.Н. Система обеспечения информационной безопасности Российской Федерации: организационно-правовой аспект [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кубанков А.Н., Куняев Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2014.— 78 с. - ЭБС «IPRbooks»

9. Чуянов А.Г. Обеспечение информационной безопасности в компьютерных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чуянов А.Г., Симаков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская академия МВД России, 2012.— 204 с. - ЭБС «IPRbooks»

4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

4.1 По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

4.2 Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. см. Приложения А, Б.

4.3 Заявление подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

4.4 Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

4.5 Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи заявления на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляционное заявление.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего заявление, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами. Протоколы заседаний комиссии подписываются членами комиссии, секретарем комиссии, а также обучающимся, подавшим апелляционное заявление см. Приложения В, Г.

4.6 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не

подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

4.7 При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

4.8 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

4.9 Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

4.10 Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

Приложение А

Форма апелляционного заявления о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Председателю апелляционной комиссии

_____ (Фамилия И.О.)

обучающегося _____ группы
по направлению подготовки _____

_____ (указать направление подготовки)

_____ (Фамилия)

_____ (Имя)

_____ (Отчество)

документ, удостоверяющий личность

_____ (серия, номер)

Заявление

Прошу комиссию рассмотреть мою апелляцию по процедуре проведения

_____ (наименование государственного аттестационного испытания)

Краткое содержание претензии: _____

Указанный выше факт существенно затруднил для меня выполнение экзаменационных заданий (*процесс ответа на заданные вопросы*), что привело к необъективной оценке моих знаний.

_____ / _____ / _____ 20__ г.
(подпись заявителя) (расшифровка подписи)

Заполняется секретарем /удостоверяющим лицом апелляционной комиссии

Дата объявления результатов ГИА: «__» _____ 20__ г.

Дата подачи (принятия) заявления: «__» _____ 20__ г.

Заявление принял: _____ (должность)

_____ / _____
подпись удостоверяющего лица / расшифровка подписи

Приложение Б

**Форма апелляционного заявления о несогласии с результатами
государственного аттестационного испытания
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Председателю апелляционной комиссии

_____ (Фамилия И.О.)

обучающегося _____ группы

по направлению подготовки _____

_____ (указать направление подготовки)

_____ (Фамилия)

_____ (Имя)

_____ (Отчество)

документ, удостоверяющий личность

_____ (серия, номер)

Заявление

Прошу пересмотреть, в моем присутствии, выставленные мне результаты по

_____ (наименование государственного аттестационного испытания)

так как, по моему мнению, данные мною ответы на заданные вопросы были оценены не верно.

_____/_____/_____ 20__ г.
(подпись заявителя) (расшифровка подписи)

Заполняется секретарем удостоверяющим лицом апелляционной комиссии

Дата объявления результатов ГИА: «__» _____ 20__ г.

Дата подачи (принятия) заявления: «__» _____ 20__ г.

Заявление принял: _____ (должность)

подпись удостоверяющего лица

расшифровка подписи

Приложение В

Форма протокола о рассмотрении апелляции о нарушении проведения процедуры государственной итоговой аттестации.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Протокол рассмотрения апелляции о нарушении проведения процедуры государственной итоговой аттестации.

№ _____

«__» _____ 20__ г.

Сведения об участнике ГИА

ФИО полностью _____

форма обучения _____

направление подготовки _____

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ АПЕЛЛЯЦИИ: _____

Комиссия:

Председатель
апелляционной комиссии _____

Члены комиссии:

рассмотрев обстоятельства, изложенные в поданной апелляции, считает, что
вышеизложенные _____ факты

имели, не имели место

влияние вышеуказанных фактов на результаты экзамена *значимо, незначимо*

рекомендовано комиссии апелляцию *принять, отклонить*

Решение апелляционной комиссии:

признать вышеизложенные факты действительно имевшими место быть *да, нет*

признать вышеизложенные факты значимыми *да, нет*

принять апелляцию *да, нет*

Председатель апелляционной комиссии: _____ / _____
подпись *расшифровка подписи*

Члены апелляционной комиссии: _____ / _____
_____ / _____

Секретарь комиссии: _____ / _____

Дата принятия решения «__» _____ 20__ г.

С решением апелляционной комиссии ознакомлен:

«__» _____ 20__ г. _____ / _____
подпись *расшифровка подписи*

Приложение Г

**Форма протокола о рассмотрении апелляции по результатам
государственной итоговой аттестации.
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Протокол рассмотрения апелляции по результатам
государственной итоговой аттестации.**

№ _____

«__» _____ 20__ г.

Сведения об участнике ГИА

ФИО полностью _____

форма обучения _____

направление подготовки _____

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ АПЕЛЛЯЦИИ: _____

Комиссия:

Председатель
апелляционной комиссии _____

Члены комиссии:

рассмотрев апелляцию о несогласии с выставленной оценкой, считает, что
вышеизложенные факты _____

имели, не имели место

Решение апелляционной комиссии:

признать вышеизложенные факты действительно имевшими место *да, нет*

признать вышеизложенные факты значимыми *да, нет*

принять апелляцию *да, нет*

Председатель апелляционной комиссии: _____ / _____
подпись *расшифровка подписи*

Члены апелляционной комиссии: _____ / _____
_____ / _____

Дата принятия решения «__» _____ 20__ г.

С решением апелляционной комиссии ознакомлен:

«__» _____ 20__ г. _____ / _____
подпись *расшифровка подписи*