



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Кафедра радиофизики и радиоэлектроники



Декан ~~_____~~ Буднев Н.М.

«17» апреля 2024 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) подготовки Техническая защита информации

Квалификация выпускника бакалавр

Согласовано с УМК физического факультета

Протокол №42 от «15» апреля 2024 г.

Председатель ~~_____~~ Буднев Н.М.

Иркутск 2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Назначение и область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является компонентом Блоком 3 «Государственная итоговая аттестация» структуры основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль подготовки: Техническая защита информации, составлена в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом, устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.

Государственная итоговая аттестация обучающихся выпускника образовательной организации осуществляется по окончании освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата в соответствии с утвержденным Положением о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10).

1.2. Документы, на основании которых разработана Программа ГИА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасности (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» ноября 2020 г. №1427, зарегистрированный в Минюсте России «18» февраля 2021 г. №62548;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 N301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Профессиональный стандарт 06.034 "Специалист по технической защите информации". Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 года N 599н.
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. №636;
- Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018г. №1071 <http://old.isu.ru/sveden/document/index.html>;
- Положение о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10) http://old.isu.ru/ru/about/umo/norm_docs/pologeniya.html;
- Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании ученого совета ИГУ 25.08.2017г. Протокол №10) http://old.isu.ru/ru/about/umo/norm_docs/pologeniya.html;
- Основная профессиональная образовательная программа 10.03.01 Информационная безопасность, профиль подготовки: Техническая защита информации,

утвержденная на заседании ученого совета «ИГУ» 25.06.2021 г. (протокол №10)

2. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

3. ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Выявить уровень подготовки к осуществлению профессиональной деятельности областях и сферах профессиональной деятельности, в которых могут работать выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере: техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере).

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

К государственной итоговой аттестации по направлению 10.03.01 Информационная безопасность допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной программы 10.03.01 Информационная безопасность включает в себя подготовку к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

На государственную итоговую аттестацию отводится 6 зачетных единиц (216 часов) - 4 недели в 8 семестре обучения.

5. СОВОКУПНОСТЬ КОМПЕТНЦИЙ, УСТАНОВЛЕННЫХ ПРОГРАММОЙ БАКАЛАВРИАТА, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации и обеспечивающих выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях и сферах профессиональной деятельности

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам)

и решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

-научно-исследовательский.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<p>Об связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере: техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере).</p>	<p>- эксплуатационный; - проектно-технологический; - организационно-управленческий.</p>	<p>Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований; Участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности; Проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности; проведение предварительного технико-экономического обеспечения проектных расчетов. Осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности; Изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и</p>	<p>объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, информационные системы информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере; технологии обеспечения информационной безопасности различного уровня, которые связаны с информационными технологиями, используемые в этих объектах</p>

		предприятий в области защиты информации.	
--	--	--	--

Компетенции, установленные ОПОП и сформированные в результате обучения по дисциплинам (модулям), практикам

Код компетенции	Наименование Компетенции (в соответствии с ФГОС ВО)	Наименование Индикаторов достижения компетенции (ИДК указываются в соответствии с ОПОП)	Дисциплины (модули), практики, обеспечивающие формирование и оценку сформированности компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДК _{УК1.1} Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности Б1.В.ДВ.03.03 Адаптивные информационные технологии Б2.О.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика. Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК1.2} Применяет системный подход для решения поставленных задач	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИДК _{УК2.1} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Б1.О.02 Управление проектами Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК2.2} Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИДК _{УК3.1} Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Б1.О.03 Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{УК3.2} Учитывает опыт, идеи и особенности поведения	

		<p>членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>ИДК_{УК3.3} Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат</p>	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>ИДК_{УК4.1} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.</p> <p>ИДК_{УК4.2} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке;</p> <p>ИДК_{УК4.3} Выбирает стиль общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия и</p>	<p>Б1.О.04 Русский язык и культура речи Б1.О.05 Иностранный язык Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИДК_{УК5.1} Воспринимает межкультурное разнообразие общества в историческом контексте и интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития</p> <p>ИДК_{УК5.2}</p>	<p>Б1.О.06 История (История России. Всеобщая история) Б1.О.07 Философия Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		<p>Воспринимает культурное, этнонациональное, конфессиональное, нормативно-ценностное, социально-историческое разнообразие общества в философском контексте</p> <p>ИДК_{УК5.3} Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения</p>	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>ИДК_{УК6.1} Отбирает и использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач</p> <p>ИДК_{УК6.2} Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, выстраивает временную траекторию их достижения с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p> <p>ИДК_{УК6.3} Осуществляет планирование и выстраивает траекторию личностного и профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни, используя инструменты</p>	<p>Б1.О.03 Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации</p> <p>Б1.В.ДВ.04.03 Психология личности и профессиональное самоопределение</p> <p>Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		непрерывного образования	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК УК7.1 Определяет личностный уровень физического развития и физической подготовленности ИДК УК7.2 Поддерживает собственный уровень физической подготовленности на должном уровне для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.О.08 Физическая культура и спорт Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ЭЛК.01 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИДК УК8.1 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности ИДК УК8.2 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИДК УК9.1 Понимает психологические, социальные и профессиональные основы взаимодействия с лицами с ограниченными	Б1.О.11 Экономическая культура и основы финансовой грамотности Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		<p>возможностями здоровья и инвалидами. Использует в социальной и профессиональной сферах базовые дефектологические знания</p> <p>ИДК_{УК9.2} Проектирует и осуществляет профессиональную деятельность и взаимодействие в социальной сфере с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p> <p>ИДК_{УК9.3} Обеспечивает включение лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональную среду организации и создает условия для их развития и саморазвития</p>	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>ИДК_{УК10.1} Понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p>ИДК_{УК10.2} Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p> <p>ИДК_{УК10.3}</p>	Б1.О.09 Безопасность жизнедеятельности Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		Планирует, организовывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в профессиональной деятельности, в социуме	
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	<p>ИДК опк1.1 Адекватно оценивает значимость информации в современном обществе.</p> <p>ИДК опк1.2 Понимает роль информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе.</p> <p>ИДК опк1.3 Осознает потребности личности, общества и государства в реализации мер информационной безопасности .</p>	Б1.О.28 Основы информационной безопасности Б2.О.01(У) Учебная практика.Ознакомительная практика. Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	<p>ИДК опк2.1. Применяет на практике информационно-телекоммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИДК опк2.2 Использует программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p>	Б1.О.23 Сети и системы передачи информации Б1.О.25 Инженерная и компьютерная графика Б1.О.27 Безопасность операционных систем Б1.О.31 Аппаратные средства вычислительной техники Б1.О.32 Безопасность систем баз данных Б1.О.38 Технологии искусственного интеллекта Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;	ИДК опк3.1 Выбирает математические методы для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.13 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.15 Математика Б1.О.15.01 Математический анализ

		ИДК <small>опк3.2</small> Демонстрирует навыки использования математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности.	Б1.О.15.02 Линейная алгебра и аналитическая геометрия Б1.О.34 Электроника и схемотехника Б1.О.37 Математика. Прикладные задачи технической защиты информации Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ИДК <small>опк4.1</small> Демонстрирует знания основных физических законов	Б1.О.14 Теория измерений Б1.О.16 Физика Б1.О.16.01 Механика и молекулярная физика Б1.О.16.02 Электричество, магнетизм и волновая оптика Б1.О.16.03 Квантовая оптика и атомная физика Б1.О.24 Электротехника Б1.О.34 Электроника и схемотехника Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК <small>опк4.2</small> Применяет основные физические модели для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-5.	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;	ИДК <small>опк5.1</small> Использует нормативную документацию в сфере защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	Б1.О.30 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности Б1.О.33 Документоведение. Нормативные документы в сфере информационной безопасности. Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК <small>опк5.2</small> Демонстрирует знание нормативно-правовых актов, методической документации регламентирующей деятельность по защите информации.	
ОПК-6.	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	ИДК <small>опк6.1</small> Организует защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативно-правовыми актами, методической документацией ФСБ РФ, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.	Б1.О.12 Защита и обработка конфиденциальных документов Б1.О.30 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК <small>опк6.2</small> Демонстрирует знание требований нормативно-правовых актов, методической документации ФСБ РФ, Федеральной	

		службы по техническому и экспортному контролю.	
ОПК-7.	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	ИДК _{ОПК7.1} Применяет языки программирования для решения задач профессиональной деятельности ИДК _{ОПК7.2} Реализует технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	Б1.О.17 Объектно-ориентированное программирование и моделирование Б1.О.19 Информатика Б1.О.26 Программирование на языках высокого уровня Б1.О.29 Прикладное программирование Б1.О.40 Дискретная математика Б1.О.41 Веб-программирование Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;	ИДК _{ОПК8.1} Подбирает и изучает научно-техническую литературу, нормативную и методическую документацию для решения задач профессиональной деятельности. ИДК _{ОПК8.2} Обобщает и анализирует информацию из научно-технической литературы, нормативной и методической документации для решения задач профессиональной деятельности.	Б1.О.20 Основы управления информационной безопасностью Б1.О.22 Метрология, стандартизация и сертификация Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9.	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;	ИДК _{ОПК9.1} Использует для решения задач профессиональной деятельности средства криптографической защиты информации ИДК _{ОПК9.2} Использует для решения задач профессиональной деятельности средства технической защиты информации	Б1.О.10 Методы и средства криптографической защиты информации Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10.	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности,	ИДК _{ОПК10.1} Принимает участие в формировании политики информационной безопасности	Б1.О.35 Модели информационной безопасности Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита

	организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защит	ИДК _{ОПК10.2} . Организует, поддерживает и управляет выполнением комплекса мер по обеспечению информационной безопасности	выпускной квалификационной работы
ОПК-11.	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;	ИДК _{ОПК11.1} . Проводит эксперименты по заданной методике	Б1.О.14 Теория измерений Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК11.2} . Реализует обработку данных по заданной методике	
ОПК-12	Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;	ИДК _{ОПК12.1} . Осуществляет подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации	Б1.О.39 Техничко-экономическое обоснование и управлением проектами Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК12.2} . Осуществляет подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования, средств обеспечения защиты информации	
ОПК-13.	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	ИДК _{ОПК13.1} . Анализирует основные этапы и закономерности исторического развития России.	Б1.О.06 История (История России. Всеобщая история) Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК13.2} . Осознает роль России в контексте всеобщей истории.	
		ИДК _{ОПК13.3} . Формирует личную гражданскую позицию и патриотизм на основе анализа этапов и закономерностей исторического развития России.	

ОПК-3.1.	Способен проводить работы по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию средств защиты информации от утечки по техническим каналам;	ИДК _{ОПК3.1.1.} Проводит работы по установке, настройке, испытанию, техническому обслуживанию средств защиты информации от утечки по техническим каналам	Б1.О.18 Защита информации от утечки по техническим каналам Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ОПК3.1.2.} Выбирает методики испытания и технического обслуживания средств защиты информации от утечки по техническим каналам	
ОПК-3.2.	Способен проводить работы по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию средств защиты информации от несанкционированного доступа;	ИДК _{ОПК3.2.1.} Проводит работы по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию средств защиты информации от несанкционированного доступа	Б1.О.36 Программно-аппаратные средства защиты информации Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика
		ИДК _{ОПК3.2.2.} Выбирает методики испытания и технического обслуживания средств защиты информации от от несанкционированного доступа	
ОПК-3.3.	Способен проводить контроль эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам;	ИДК _{ОПК3.3.2.} Проводит контроль эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам;	Б1.О.18 Защита информации от утечки по техническим каналам Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.21 Компьютерная защита информации от несанкционированного доступа
		ИДК _{ОПК3.2.2.} Выбирает методики контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам;	
ПК-1.	Способен проводить специальные исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации	ИДК _{ПК1.1} Проводит специальные исследования на побочные электромагнитные излучения и наводок технических средств обработки информации	Б1.В.05 Электромагнитная совместимость Б1.В.ДВ.01.01 Безопасность компьютерных сетей Б1.В.ДВ.01.02 Основы радиоэлектронных методов получения информации Б1.В.ДВ.04.02 Техническая защита объектов критической информационной инфраструктуры Б2.В.01(П) Производственная практика. Эксплуатационная практика Б2.В.02(П) Производственная практика. Технологическая практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита
		ИДК _{ПК1.2} Выбирает методики исследования на побочные электромагнитные излучения и наводок технических средств обработки информации	

			выпускной квалификационной работы
ПК-2.	Способен проводить контроль защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок.	ИДК _{ПК2.1} Проводит контроль защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок.	Б1.В.05 Электромагнитная совместимость Б1.В.ДВ.02.01 Комплексная система защиты информации Б1.В.ДВ.03.02 Основы информационного противоборства Б1.В.ДВ.04.01 Техническая защита персональных данных Б2.В.01(П) Производственная практика. Эксплуатационная практика Б2.В.02(П) Производственная практика. Технологическая практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		ИДК _{ПК2.2} Выбирает методики контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок.	
ПК-3.	Способен проводить контроль защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	ИДК _{ПК3.1} Проводит контроль защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	Б1.В.01 Акустоэлектрические преобразования Б1.В.ДВ.01.02 Основы радиоэлектронных методов получения информации Б1.В.ДВ.02.01 Комплексная система защиты информации Б1.В.ДВ.04.01 Техническая защита персональных данных Б1.В.ДВ.04.02 Техническая защита объектов критической информационной инфраструктуры Б2.В.01(П) Производственная практика. Эксплуатационная практика Б2.В.02(П) Производственная практика. Технологическая практика
		ИДК _{ПК3.2} Выбирает методики контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	
ПК-4.	Способен использовать основные принципы построения и функционирования технических средств защиты информации	ИДК _{ПК4.1} Применяет основные принципы построения и функционирования технических средств защиты информации	Б1.В.02 Распространение радиоволн Б1.В.03 Радиотехнические цепи и сигналы Б1.В.04 Антенно-фидерные устройства Б1.В.06 Организация физической защиты объектов информатизации Б1.В.ДВ.01.02 Основы радиоэлектронных методов получения информации Б1.В.ДВ.02.02 Теория информации
		ИДК _{ПК4.2} Демонстрирует понимание основных принципов построения и функционирования технических средств защиты информации	

			Б1.В.ДВ.03.01 Цифровые системы передачи информации Б2.В.01(П) Производственная практика. Эксплуатационная практика Б2.В.02(П) Производственная практика. Технологическая практика Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Аналоговая обработка сигналов
--	--	--	--

6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- проведение в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственного экзамена подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственного экзамена с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

7. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Не предусмотрен.

7.1. Форма проведения государственного экзамена

Государственный экзамен не предусмотрен.

7.2. Показатели и критерии оценки государственного экзамена

7.3 Содержание государственного экзамена* и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОПОП ВО в целом

7.3.1. Типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы бакалавриата

7.3.2. Содержание тем, включенных в государственный экзамен

8. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

8.1. Критерии оценки ВКР

Государственной экзаменационной комиссии оценивает выпускную квалификационную работу, основываясь на следующих критериях:

- актуальность темы исследования;
- практическая значимость темы исследования;
- обоснованность и аргументированность сделанных выводов;
- оформление работы и стиль изложения материала;
- качество презентации ВКР;
- содержание доклада обучающегося;
- содержательность и аргументированность ответов обучающегося на замечания рецензента и на вопросы, задаваемые при обсуждении ВКР.

8.2. Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) выпускника, ее соотношение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОПОП ВО в целом

Коды	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ООП ВО
1	2
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК-1	✓
УК-2	✓
УК-3	✓
УК-4	✓
УК-5	✓
УК-6	✓
УК-7	✓
УК-8	✓
УК-9	✓
УК-10	✓
УК-11	✓
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	✓
ОПК-2	✓
ОПК-3	✓
ОПК-4	✓
ОПК-5	✓
ОПК-6	✓
ОПК-7	✓
ОПК-8	✓
ОПК-9	✓
ОПК-10	✓
ОПК-11	✓
ОПК-12	✓

ОПК-13	✓
ОПК-3.1	✓
ОПК-3.2	✓
ОПК-3.3	✓
ОПК-3.4	✓
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-1	✓
ПК-2	✓
ПК-3	✓
ПК-4	✓

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВО 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

а) литература:

1. Тихомирова, И. А. Выпускная квалификационная работа : учебное пособие / И. А. Тихомирова, Е. В. Гришина, Л. Г. Копылова. — Иваново : ИГЭУ, 2021. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296279>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Новиков. — 5-е изд. испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-4727-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174283>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Оформление научных и практических работ студентов по программам бакалавриата и магистратуры : метод. указания / сост.: Е. И. Данильчук, Д. С. Лукьянцев, О.В. Усенко. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2023. - 50 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: ЭБС "Book on lime" (<https://isu.bookonlime.ru/node/73815>)

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Иркутский государственный университет. Научная библиотека имени В.Г. Распутина. <http://library.isu.ru/ru/>.

2. Научные ресурсы — российские: http://library.isu.ru/ru/resources/scien_resources/russian/index.html.

3. Научные ресурсы — зарубежные. http://library.isu.ru/ru/resources/scien_resources/foreign/index.html.

4. WinPro10 Rus Upgrd OLP NL Acdmс (Сублицензионный договор № 502 от 03.03.2017 Счет № ФРЗ- 0003367 от 03.03.2017 Акт № 4496 от 03.03.2017 Лицензия № 68203568).

5. Microsoft OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmс (Контракт № 03-013-14 от 08.10.2014.Номер Лицензии Microsoft 45936786).

в) материалы, используемые на государственной итоговой аттестации:

схемы, графики, карты и слайды.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020 г. №912, зарегистрированный в Минюсте России «31» августа 2020 г. №59598

Программа рассмотрена на заседании кафедры радиофизики и радиоэлектроники
«8» апреля 2024 г. протокол № 8

И.О. зав. кафедрой  Колесник С.Н.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.