



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
О.Г. Огий  
22.05.2024 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

программы специалитета по специальности  
10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем  
Специализация: «Безопасность открытых информационных систем»

ИНСТИТУТ

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

РАЗРАБОТЧИК

Цифровых технологий

Информационной безопасности

УРОПС

## Оглавление

1 Основные нормативные сведения об ОПОП	3
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП	4
3 Структура ОПОП	6
4 Результаты освоения ОПОП и сведения об их формировании	8
5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО	13
Приложение 1	14

## **1 Основные нормативные сведения об ОПОП**

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) является программой специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация «Безопасность открытых информационных систем».

Квалификация выпускника – специалист по защите информации.

1.2 Требования к разработке и реализации ОПОП ВО определяет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитета по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (уровень специалитета), утверждённый приказом Минобрнауки России 26 ноября 2020 года № 1457 и зарегистрированный в Минюсте России 17 февраля 2021 года № 62532 (с дополнениями и изменениями).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО определяет соответствующий нормативный документ Минобрнауки России, утвержденный приказом от 06.04.2021 г. № 245.

1.3 Обучающимся, осваивающим данную образовательную программу в очной форме обучения, предоставляется возможность получить на бесплатной основе дополнительную квалификацию «Менеджер IT-проектов (Project Manager, PM)».

Обучающимся, осваивающим данную образовательную программу, также предлагается возможность прохождения широкого спектра программ повышения квалификации. Полный перечень дополнительных профессиональных программ и их описание представлены на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети Интернет в подразделе «Образование».

1.4 Реализация основной профессиональной образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды образовательной организации, а также с использованием (при необходимости):

- платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения;
- платформ, предоставляющих сервисы бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков;
- социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей;
- электронной почты для осуществления промежуточного контроля обучающегося и передачи актуальной информации.

1.5 Объём (трудоемкость освоения) ОПОП ВО – 330 зачетных единиц (з.е.), 8910 астрономических часов, 11880 академических часов. Зачетная единица эквивалентна 27

астрономическим часам или 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 40 минут).

Срок получения образования по программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

в очной форме обучения – 5 лет 6 месяцев.

Программа специалитета не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы**

2.1 **Области профессиональной деятельности** и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах);

12 Обеспечение безопасности (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах, обладающих информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите);

сфера обороны и безопасности;

сфера правоохранительной деятельности.

2.2 Описание профессиональных стандартов, на которые ориентирована программа специалитета, и соответствующих трудовых функций, входящих в выбранные профессиональные стандарты согласно уровню квалификации 7.

Перечень выбранных профессиональных стандартов приведён в таблице 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника настоящей образовательной программы, представлены в таблице 2

Таблица 1 – Профессиональные стандарты, на которые ориентирована программа специалитета

<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование области профессиональной деятельности</b>
06	Связь, информационные и коммуникационные технологии
06.033	Специалист по защите информации в автоматизированных системах

Таблица 2 – Обобщенные трудовые функции

Код проф-стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	код	наименование	наименование	код
06.033	D	Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	Определение угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой	D/02.7
			Разработка архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы	D/03.7
			Моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации	D/04.7

**2.3 Типы задач профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу, являются:

- научно-исследовательский;
- проектный;
- контрольно-аналитический;
- организационно-управленческий;
- эксплуатационный.

### 3 Структура основной профессиональной образовательной программы

3.1 Основная профессиональная образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Обязательная часть содержит обязательные для освоения обучающимися дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, содержит дополняющие обязательную часть дисциплины, как обязательные для освоения, в том числе по профилю программы, так и дисциплины по выбору обучающихся.

Дисциплины (модули) составляют в структуре программы «Блок 1», практики «Блок 2», государственная итоговая аттестация – «Блок 3». Объемы блоков ОПОП ВО в зачетных единицах (з.е.) приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Структура программы специалитета

Структура ОПОП ВО		Объем ОПОП ВО в з.е.	
		по ФГОС ВО	по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 282	294
Блок 2	Практика	не менее 27	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем ОПОП ВО		330	330

3.2 Набор дисциплин ОПОП ВО определен в соответствии с ФГОС ВО, специальностью (специализацией) ОПОП ВО и с учетом необходимости формирования у выпускников требуемых компетенций (раздел 4).

В рамках реализации данной образовательной программы предусмотрено освоение трех дисциплин (модулей) как обязательных частей учебного плана:

1. «Основы военной подготовки»;
2. «Основы российской государственности»;
3. «Общественный проект «Обучение служением»».

Дисциплина «История России» реализуется в объеме 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 % объема, отводимого на реализацию данной дисциплины.

Образовательный модуль «Великая Отечественная Война: без срока давности» реализуется в качестве факультативной дисциплины.

3.3 Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 50 % объема программы специалитета, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

3.4 В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Тип учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая практика;

- проектно-технологическая практика;

- преддипломная практика.

Все типы практики реализуются в дискретной форме.

3.5 В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин «Философия», «История России», «Иностранный язык (английский)», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Защита информации от утечки по техническим каналам», «Методы и средства криптографической защиты информации», «Сети и системы передачи информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Управление информационной безопасностью», «Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищённом исполнении».

3.6 Программа специалитета обеспечивает реализацию следующих дисциплин и модулей по физической культуре и спорту:

в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» реализуется в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» обязательной части в объеме 72 академических часа (2 зачетные единицы);

в рамках отдельного блока элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту «Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные курсы)» в объеме 328 академических часов реализуется в рамках отдельного блока ОПОП ВО, реализуемой в очной форме обучения.

3.7 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

3.8 В университете обеспечиваются специальные условия освоения ОПОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, определенные в положении об организации образовательного процесса для указанных лиц, в том числе особый порядок выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья студентов.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.9 При реализации ОПОП университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных дисциплин и элективных дисциплин (модулей), в соответствии с учебным планом, а также одновременного получения нескольких квалификаций в порядке, установленном:

1) Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам дополнительного образования и основным программам профессионального обучения ФГБОУ ВО «КГТУ» (п. 9);

2) Положением о порядке формирования и освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО «КГТУ».

#### **4 Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы и сведения об их формировании**

4.1 В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

В приложении 1 указан перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций.

Программа специалитета устанавливает дополнительные общепрофессиональные компетенции (ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3), соответствующие выбранной специализации (п. 3.3 ФГОС ВО).

4.2 В таблице 5 приводятся сведения о том, какие компетенции формируются у выпускника ОПОП ВО при освоении дисциплин (модулей), прохождении практик ОПОП ВО.

Таблица 5 - Перечень дисциплин, практик ОПОП ВО и коды формируемых компетенций в структуре ОПОП ВО

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций (индикаторов)
<b><u>Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть</u></b>	
<b>Базис университета</b>	
История России	УК-5; ОПК-16
Основы российской государственности	УК-5

<b>Наименование дисциплины, модуля, практики</b>	<b>Коды формируемых компетенций (индикаторов)</b>
Правовая компетентность и гражданская позиция	УК-10
Философия	УК-5
Основы самоорганизации, командообразования и лидерства	УК-3; УК-6
Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Физическая культура и спорт	УК-7
Экономическая культура	УК-9
<b>Иностранный язык</b>	
Иностранный язык	УК-4
Иностранный язык: Русский язык как иностранный	УК-4
<b>Цифровой модуль</b>	
Информатика и основы программирования	ОПК-1; ОПК-2
Анализ данных и искусственный интеллект	УК-1
<b>Проектный модуль</b>	
Основы проектной деятельности	УК-2
Общественный проект "Обучение служением"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6
<b>Естественнонаучный и инженерный модуль</b>	
Высшая математика	ОПК-3
Физика	ОПК-4
Инженерная компьютерная графика	ОПК-2
Программирование на языках высокого уровня	ОПК-7
Электроника и схемотехника	ОПК-2
Математические основы вычислительной техники и программирования	ОПК-3
Базы данных	ОПК-2; ОПК-12
Операционные системы	ОПК-2; ОПК-12
Передача данных и сетевые технологии	ОПК-2; ОПК-12
Архитектура вычислительных систем	ОПК-12
Математические модели в информационной безопасности	ОПК-3
Теория анализа компьютерных атак	ОПК-13
Сети и системы передачи информации	ОПК-9
<b>Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем"</b>	
Основы информационной безопасности	ОПК-1
Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-5; ОПК-6
Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-8; ОПК-9
Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10
Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-15

<b>Наименование дисциплины, модуля, практики</b>	<b>Коды формируемых компетенций (индикаторов)</b>
Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	ОПК-8; ОПК-11; ОПК-14
Управление информационной безопасностью	ОПК-15
Аудит информационной безопасности	ОПК-15
<b>Модуль "Технологии защиты информации"</b>	
Технологии и методы программирования	ОПК-7
Безопасность операционных систем	ОПК-12
Безопасность вычислительных сетей	ОПК-12; ОПК-13
Безопасность систем баз данных	ОПК-2; ОПК-12
Программирование компонентов открытых систем в защищённом исполнении	ОПК-7
Расследование инцидентов информационной безопасности	ОПК-5; ОПК-13
Программирование средств защиты информации	ОПК-7
<b>Дисциплины специализации</b>	
Информационная безопасность открытых информационных систем	ОПК-5.1.; ОПК-5.2.
Технология построения защищенных приложений для открытых систем	ОПК-5.3.
<b>Модуль саморазвития (элективные дисциплины)</b>	
Психология коммуникаций	УК-4; УК-6
Персональный маркетинг и брендинг	УК-4; УК-6
Культурология и межкультурная коммуникация	УК-4; УК-6
Человек и социум	УК-4; УК-6
Организация добровольческой (волонтерской) деятельности	УК-4; УК-6
Основы критического мышления	УК-4; УК-6
Экологическая культура	УК-4; УК-6
Навыки эффективного трудоустройства	УК-4; УК-6
Управление личными финансами	УК-4; УК-6
Основы современного менеджмента	УК-4; УК-6
Интернет вещей	УК-4; УК-6
Начни свой бизнес. Стартап	УК-4; УК-6
Деловая коммуникация на русском языке	УК-4; УК-6
Дифференциальные уравнения	УК-4; УК-6
Численные методы	УК-4; УК-6
Методы оптимизации и теория игр	УК-4; УК-6
Теория функций комплексного переменного	УК-4; УК-6
Прикладная статистика	УК-4; УК-6
Химические основы современных технологий	УК-4; УК-6
Химия полимеров	УК-4; УК-6
Основы механики машин	УК-4; УК-6
Прикладная нутрициология	УК-4; УК-6
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций (индикаторов)
<b>Профессиональный модуль</b>	
Разработка проектной документации для информационных систем	ПК-1
Теоретические основы компьютерной безопасности	ПК-1
<b>Элективные модули</b>	
<b>Модуль 1. Информационная безопасность государственных информационных систем (ГИС)</b>	
Аттестация по информационной безопасности объектов ГИС	ПК-1
Искусственный интеллект в ГИС	ПК-1
Защита информации в ГИС	ПК-1
<b>Модуль 2. Информационная безопасность автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП)</b>	
Организационное обеспечение информационной безопасности АСУТП	ПК-1
Кибербезопасность АСУТП	ПК-1
Искусственный интеллект в АСУТП	ПК-1
<b>Проектный модуль</b>	
<b>Проектный практикум 1</b>	
Исследовательский трек	ПК-1
Цифровые инструменты	ПК-1
Технологический трек	ПК-1
Инженерный трек	ПК-1
Сервисный трек	ПК-1
<b>Проектный практикум 2</b>	
Исследовательский трек	ПК-1
Цифровые инструменты	ПК-1
Технологический трек	ПК-1
Инженерный трек	ПК-1
Сервисный трек	ПК-1
<b>Проектный практикум 3</b>	
Исследовательский трек	ПК-1
Цифровые инструменты	ПК-1
Технологический трек	ПК-1
Инженерный трек	ПК-1
Сервисный трек	ПК-1
Диплом как StartUp	ПК-1
<b><u>Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u></b>	
<b>Учебная практика</b>	
Ознакомительная практика	ПК-1
<b>Производственная практика</b>	
Технологическая практика	ПК-1
<i>Проектный модуль</i>	
<i>Технологическая практика</i>	ПК-1
Проектно-технологическая практика	ПК-1

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды формируемых компетенций (индикаторов)
Преддипломная практика	ПК-1
<b>Модуль "Физическая культура и спорт"</b>	
Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные курсы)	УК-7

## 5 Сведения о разработке общей характеристики ОПОП ВО

Настоящий документ представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация «Безопасность открытых информационных систем».

Общая характеристика ОПОП ВО разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования.

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационной безопасности (протокол № 5 от 18.03.2024 г.).

Общая характеристика ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института цифровых технологий (протокол № 3 от 23.04.2024 г.).

Председатель методической  
комиссии

О.С. Витренко

Директор института

А.Б. Тристанов

Начальник УРОПСП

В.А. Мельникова

Приложение 1

Перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник ОПОП ВО, и дисциплины, практики ОПОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	Цифровой модуль: Анализ данных и искусственный интеллект; Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением"
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	Проектный модуль: Основы проектной деятельности; Общественный проект "Обучение служением"
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	Базис университета: Основы самоорганизации, командообразования и лидерства; Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением"
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
	Базис университета: Иностранный язык; Иностранный язык: Русский язык как иностранный; Модуль саморазвития (элективные дисциплины): Психология коммуникаций; Персональный маркетинг и брендинг; Культурология и межкультурная коммуникация; Человек и социум; Организация добровольческой (волонтерской) деятельности; Основы критического мышления; Экологическая культура; Навыки эффективного трудоустройства; Управление личными финансами; Основы современного менеджмента; Интернет вещей; Начни свой бизнес. Стартап; Деловая коммуникация на русском языке; Дифференциальные уравнения; Численные методы; Методы оптимизации и теория игр; Теория функций комплексного переменного; Прикладная статистика; Химические основы современных технологий; Химия полимеров; Основы механики машин; Прикладная нутрициология
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	Базис университета: История России; Основы российской государственности; Философия; Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением"
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	Базис университета: Основы самоорганизации, командообразования и лидерства; Проектный модуль: Общественный проект "Обучение служением" Модуль саморазвития (элективные дисциплины): Психология коммуникаций; Персональный маркетинг и брендинг; Культурология и межкультурная коммуникация; Человек и социум; Организация добровольческой (волонтерской)

Индекс	Содержание
	деятельности; Основы критического мышления; Экологическая культура; Навыки эффективного трудоустройства; Управление личными финансами; Основы современного менеджмента; Интернет вещей; Начни свой бизнес. Стартап; Деловая коммуникация на русском языке; Дифференциальные уравнения; Численные методы; Методы оптимизации и теория игр; Теория функций комплексного переменного; Прикладная статистика; Химические основы современных технологий; Химия полимеров; Основы механики машин; Прикладная нутрициология
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Базис университета: Физическая культура и спорт; Модуль "Физическая культура и спорт": Практическая подготовка по физической культуре и занятие спортом (элективные курсы)
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в 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
	Базис университета: Безопасность жизнедеятельности
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Базис университета: Экономическая культура
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	Базис университета: Правовая компетентность и гражданская позиция
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
	Цифровой модуль: Информатика и основы программирования; Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем": Основы информационной безопасности
ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	Цифровой модуль: Информатика и основы программирования; Естественнонаучный и инженерный модуль; Инженерная компьютерная графика; Электроника и схемотехника; Базы данных; Операционные системы; Передача данных и сетевые технологии; Модуль "Технологии защиты информации": Безопасность систем баз данных
ОПК-3	Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности
	Естественнонаучный и инженерный модуль: Высшая математика; Математические основы вычислительной техники и программирования; Математические модели в информационной безопасности

Индекс	Содержание
ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности Естественнонаучный и инженерный модуль: Физика
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем": Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности; Модуль "Технологии защиты информации": Расследование инцидентов информационной безопасности
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем": Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
ОПК-7	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ Естественнонаучный и инженерный модуль: Программирование на языках высокого уровня; Модуль "Технологии защиты информации": Технологии и методы программирования; Программирование компонентов открытых систем в защищённом исполнении; Программирование средств защиты информации
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем": Защита информации от утечки по техническим каналам; Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении
ОПК-9	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации Естественнонаучный и инженерный модуль: Сети и системы передачи информации; Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем": Защита информации от утечки по техническим каналам
ОПК-10	Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем": Методы и средства криптографической защиты информации
ОПК-11	Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем

Индекс	Содержание
	Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем": Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении
ОПК-12	Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем
	Естественнонаучный и инженерный модуль: Базы данных; Операционные системы; Передача данных и сетевые технологии; Архитектура вычислительных систем; Модуль "Технологии защиты информации": Безопасность операционных систем; Безопасность вычислительных сетей; Безопасность систем баз данных
ОПК-13	Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем
	Естественнонаучный и инженерный модуль: Теория анализа компьютерных атак; Модуль "Технологии защиты информации": Безопасность вычислительных сетей; Расследование инцидентов информационной безопасности
ОПК-14	Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений
	Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем": Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении
ОПК-15	Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем
	Модуль "Методы и средства обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем": Программно-аппаратные средства защиты информации; Управление информационной безопасностью; Аудит информационной безопасности
ОПК-16	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.
	Базис университета: История России
ОПК-5.1.	Способен разрабатывать и реализовывать политику информационной безопасности открытых информационных систем
	Дисциплины специализации: Информационная безопасность открытых информационных систем
ОПК-5.2.	Способен разрабатывать и эксплуатировать системы защиты информации открытых информационных систем
	Дисциплины специализации: Информационная безопасность открытых информационных систем
ОПК-5.3.	Способен осуществлять контроль обеспечения информационной безопасности и проводить верификацию данных в открытых информационных системах;
	Дисциплины специализации: Технология построения защищенных приложений для открытых систем

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах, обеспечивать их внедрение и сопровождение
	Профессиональный модуль: Разработка проектной документации для информационных систем; Теоретические основы компьютерной безопасности; Модуль 1. Информационная безопасность государственных информационных систем (ГИС): Аттестация по информационной безопасности объектов ГИС; Искусственный интеллект в ГИС; Защита информации в ГИС; Модуль 2. Информационная безопасность автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП): Организационное обеспечение информационной безопасности АСУТП; Кибербезопасность АСУТП; Искусственный интеллект в АСУТП; Проектный модуль: Исследовательский трек; Цифровые инструменты; Технологический трек; Инженерный трек; Сервисный трек; Диплом как СтартАп; Учебная практика: Ознакомительная практика; Производственная практика: Технологическая практика; <i>Проектный модуль: Технологическая практика; Проектно-технологическая практика; Преддипломная практика</i>