

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель направления  
проф., д.т.н., доц.  
(должность, уч. степень, звание)  
 С.В. Бездатеев  
(подпись)

«28» февраля 2017г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

У крупненная группа подготовки: 10.00.00 Информационная безопасность

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация: 10.05.03.07 Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- контрольно-аналитическая;
- организационно-управленческая;
- эксплуатационная.

Выпускнику присваивается квалификация: «специалист».

Формы и нормативные сроки обучения:

- Очное обучение 5 лет

Выпускающая кафедра: Кафедра технологий защиты информации (№54)

Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность: русский

## **1 Планируемые результаты освоения ОП**

1.1. Целью ОП ВО является формирование у выпускника общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности автоматизированных систем в условиях существования угроз в информационной сфере.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите; информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите; технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем; системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

1.2. Выпускник готов решать профессиональные задачи в следующих видах деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- контрольно-аналитическая;
- организационно-управленческая;
- эксплуатационная.

### **научно-исследовательская деятельность:**

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по проблематике информационной безопасности автоматизированных систем;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, докладов, публикаций по результатам выполненных исследований;
- моделирование и исследование свойств защищенных автоматизированных систем;
- анализ защищенности информации в автоматизированных системах и безопасности реализуемых информационных технологий;
- разработка эффективных решений по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем;

### **проектно-конструкторская деятельность:**

- сбор и анализ исходных данных для проектирования защищенных автоматизированных систем;
- разработка политик информационной безопасности автоматизированных систем;
- разработка защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности, обоснование выбора способов и средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем;
- выполнение проектов по созданию программ, комплексов программ, программно-аппаратных средств, баз данных, компьютерных сетей для защищенных автоматизированных систем;
- разработка систем управления информационной безопасностью автоматизированных систем;

**контрольно-аналитическая:**

- контроль работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации;
- выполнение экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации и аттестации автоматизированных систем;
- проведение инструментального мониторинга защищенности автоматизированных систем и анализа его результатов;

**организационно-управленческая деятельность:**

- организация работы коллектива, принятие управленческих решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;
- организационно-методическое обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
- организация работ по созданию, внедрению, эксплуатации и сопровождению защищенных автоматизированных систем;
- контроль реализации политики информационной безопасности;

**эксплуатационная деятельность:**

- реализация информационных технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием защищенных автоматизированных систем;
- администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем;
- мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем;

- управление информационной безопасностью автоматизированных систем; обеспечение восстановления работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций;

**профессиональные задачи в соответствии со специализацией № 7 «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем»:**

- разработка и исследование моделей информационно-технологических ресурсов, модели угроз и модели нарушителей информационной безопасности в распределенных информационных системах;
- удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах;
- аудит защищенности информационно-технологических ресурсов;
- координация деятельности подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятиях и в учреждениях;

1.3. Компетенции, которыми должен обладать выпускник:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

- 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, её 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).

#### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- 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).

#### Профессиональные компетенции (ПК):

##### 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 (ГЖ-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 (ГЖ-7);

проектно-конструкторская деятельность:

- способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем (ГЖ-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).

профессионально-специализированными компетенциями по специализации № 7 «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем»:

– способностью разрабатывать и исследовать модели информационно-технологических ресурсов, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности в распределенных информационных системах (ПСК-7.1);

– способностью проводить анализ рисков информационной безопасности и разрабатывать, руководить разработкой политики безопасности в распределенных информационных системах (ПСК-7.2);

– способностью проводить аудит защищенности информационно-технологических ресурсов распределенных информационных систем (ПСК-7.3);

– способностью проводить удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах (ПСК-7.4);

– способностью координировать деятельность подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятии и в учреждении (ПСК-7.5).

## **2 Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем реализацию ООП**

2.1. Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 65 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП.

2.2. Доля преподавателей в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП, составляет 77 процентов.

2.3. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП, составляет 89 процентов.

2.4. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих

стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих реализацию ОП, составляет 6 процентов.

Ответственный за ОП ВО

ДОЦ., К.Т.Н.  
(должность, уч. степень)

  
(подпись)

Н.В. Волошина  
(ФИО)