

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»

УТВЕРЖДАЮ

Ответственный за образовательную
программу


(подпись)

С.В. Беззатеев
(инициалы, фамилия)

«27» июня 2024 г

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
образовательной программы высшего образования

Укрупненная группа направлений подготовки: 10.00.00

Уровень высшего образования: специалитет

Направление подготовки: 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в
правоохранительной сфере»

Направленность: Организация и технологии защиты информации (в информационных
системах)

Форма обучения: очная

Год приёма: 2024

Санкт-Петербург 2024

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения об образовательной программе (ОП)

Образовательная программа по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» специализация «Организация и технологии защиты информации (в информационных системах)» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 №1461(ред. от 27.02.2023), а также нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными нормативными актами ГУАП.

Образовательная программа разработана с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, перечень которых приведен в Приложении 1.

Выпускнику, освоившему образовательную программу, присваивается квалификация: «специалист по защите информации».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме. Срок получения образования в очной форме обучения – 5 лет.

Объем образовательной программы – 300 зачетных единиц.

Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность: русский.

1.2. Цель образовательной программы

Целью образовательной программы является формирование у выпускника:

- универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО;
- профессиональных компетенций, установленных ГУАП на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, приведенных в разделе 2 настоящего документа.

1.3. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает следующие блоки: Блок 1 «Дисциплины (модули)». Блок 2 «Практика». Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В рамках образовательной программы выделяется обязательная часть, установленная ФГОС ВО, и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема образовательной программы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

12 Обеспечение безопасности (в сфере защиты информации);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере защиты информации).

В рамках освоения программы специалитета выпускники должны быть готовы к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

проектно-технологический;

эксплуатационный;

аналитический.

2.2. Перечень основных задач и объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности (ПД) выпускников

Область ПД (по реестру Минтруда)	Типы задач ПД	Задачи ПД	Объекты ПД (или области знания)
12 Обеспечение безопасности (в сфере защиты информации)	аналитический	Анализ информации на предмет выявления угроз безопасности	Информационная безопасность Правоохранительная деятельность Комплексные системы защиты информации
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере защиты информации)	проектно-технологический	Участие в проектировании систем, комплексов средств и технологий обработки и защиты информации, в разработке технологической и эксплуатационной документации	Системы информационной безопасности Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем в области информационной безопасности

	эксплуатационный	Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов технических систем обеспечения безопасности информации	Информационная безопасность Правоохранительная деятельность Комплексные системы защиты информации Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети
		Участие в проведении специальных проверок и исследований, аттестации объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации	Информационная безопасность Правоохранительная деятельность Комплексные системы защиты информации Стандарты информационной безопасности
		Администрирование подсистем обеспечения информационной безопасности на объекте	Информационная безопасность Правоохранительная деятельность Комплексные системы защиты информации

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ОП

3.1. Универсальные компетенции(УК) выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1.3.1 знать методы критического анализа и системного подхода</p> <p>УК-1.3.2 знать методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций</p> <p>УК-1.3.3 знать цифровые ресурсы, инструменты и сервисы, включая интеллектуальные технологии, для решения задач/проблем профессиональной деятельности</p> <p>УК-1.У.1 уметь осуществлять критический анализ и синтез информации, в том числе с применением искусственного интеллекта</p> <p>УК-1.У.2 уметь анализировать, сохранять и передавать информацию с использованием цифровых средств</p> <p>УК-1.У.3 уметь выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации</p> <p>УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения</p> <p>УК-1.В.2 владеть навыками использования</p>

		<p>алгоритмов и цифровых средств, предназначенных для анализа информации и данных</p> <p>УК-1.Д.1 осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения</p> <p>УК-1.Д.2 производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации</p> <p>УК-1.Д.3 определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.3.1 знать этапы жизненного цикла проекта; виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы управления проектами</p> <p>УК-2.3.2 знать цифровые инструменты, предназначенные для разработки проекта/решения задачи; методы и программные средства управления проектами</p> <p>УК-2.У.1 уметь определять целевые этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта</p> <p>УК-2.У.2 уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий по проекту</p> <p>УК-2.В.1 владеть навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-2.В.2 владеть навыками решения профессиональных задач в условиях цифровизации общества</p> <p>УК-2.Д.1 вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта</p> <p>УК-2.Д.2 разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме</p> <p>УК-2.Д.3 целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития</p>
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.3.1 знать основы групповой динамики, теории лидерства и стили руководства, стратегии социального взаимодействия</p> <p>УК-3.У.1 уметь выбирать оптимальную стратегию взаимодействия в команде для достижения поставленной цели, в том числе с применением технологий цифровой коммуникации</p> <p>УК-3.В.1 владеть навыками эффективного социального взаимодействия</p> <p>УК-3.Д.1 определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде</p> <p>УК-3.Д.2 проявляет в своем поведении способность к</p>

		совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан УК-3.Д.3 учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3.1 знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.3.2 знать современные технологии, обеспечивающие коммуникацию и кооперацию в цифровой среде; УК-4.У.1 уметь применять на практике технологии коммуникации и кооперации для академического и профессионального взаимодействия, в том числе в цифровой среде, для достижения поставленных целей; УК-4.В.1 владеть навыками межличностного делового общения на русском и иностранном(ых) языке(ах) с применением современных технологий и цифровых средств коммуникации;
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3.1 знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.У.1 уметь анализировать социально-исторические факты УК-5.У.2 уметь систематизировать представления о социокультурном разнообразии общества УК-5.В.1 владеть навыками интерпретации межкультурного многообразия общества УК-5.В.2 владеть навыками межкультурного взаимодействия УК-5.Д.1 демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.Д.2 находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.Д.3 проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.Д.4 сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера УК-5.Д.5 выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и

		<p>языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны</p> <p>УК-5.Д.6 выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность</p> <p>УК-5.Д.7 эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданской ответственности и позитивными социальными изменениями</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	<p>УК-6.З.1 знать основные виды деятельности человека, способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки и самообразования, в том числе возможности и ограничения образования с применением цифровых технологий</p> <p>УК-6.У.1 уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности на основе самооценки</p> <p>УК-6.В.1 владеть навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, самоконтроля, в том числе с использованием цифровых средств</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.З.1 знать виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.У.1 уметь применять на практике средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки</p> <p>УК-7.В.1 владеть навыками организации здорового образа жизни с целью укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	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	<p>УК-8.З.1 знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии и рационального природопользования</p> <p>УК-8.У.1 уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности техногенного и природного характера и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.В.1 владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.3.1 знать основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных задач УК-9.У.1 уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей УК-9.В.1 владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.3.1 знать действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупции, проявлениям экстремизма и терроризма в различных областях жизнедеятельности; меры по профилактике коррупции, экстремизма, терроризма УК-10.У.1 уметь определять свою гражданскую позицию и формировать нетерпимое отношение к проявлениям коррупции, экстремизма и терроризма УК-10.В.1 владеть навыками противодействия проявлениям коррупции, экстремизма, терроризма в профессиональной деятельности

3.2. Общепрофессиональные компетенции(ОПК) выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-1. Способен на основе анализа основных этапов и закономерностей исторического развития Российского государства, его места и роли в контексте всеобщей истории формировать устойчивые внутренние мотивы профессионально-служебной деятельности, базирующиеся на гражданской позиции, патриотизме, ответственном отношении к выполнению профессионального долга	ОПК-1.3.1 знать основные закономерности, проблемы и перспективы развития государственно-правового воздействия на общество ОПК-1.3.2 знать структуру и содержание социальных ценностей, отражаемых в праве, роль правосознания, правового мышления, правовой культуры и развития правовой системы современной России ОПК-1.3.3 знать содержание основных положений действующего информационного законодательства в сфере защиты государственной тайны ОПК-1.У.1 уметь анализировать и оценивать объем и содержание основных категорий и других понятий права ОПК-1.У.2 уметь использовать правовую методологию для развития правосознания, правового мышления и правовой культуры в сфере профессиональной деятельности ОПК-1.У.3 уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования правовых актов в области защиты государственной тайны и информационной безопасности ОПК-1.В.1 владеть навыками правового обеспечения соблюдения режима секретности ОПК-1.В.2 владеть навыками применения норм права в профессиональной деятельности ОПК-1.В.3 владеть навыками анализа и толкования нормативных правовых актов с учетом специфики соответствующего законодательства

<p>ОПК-2. Способен анализировать мировоззренческие, социальные и личностно-значимые проблемы в целях формирования ценностных, этических основ профессионально-служебной деятельности</p>	<p>ОПК-2.3.1 знать принципы гуманности в контексте выполнения профессиональных обязанностей и взаимоотношений в профессиональной среде трудового коллектива при решении социальных и профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.3.2 знать психологические технологии, позволяющие решать типовые задачи в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.У.1 уметь осознавать нравственный смысл профессиональной деятельности в рамках законности и в соответствии с требованиями Конституции РФ, этики и морали</p> <p>ОПК-2.У.2 уметь формулировать и отстаивать личные убеждения, свою гражданскую позицию</p> <p>ОПК-2.У.3 уметь применять различные психологические подходы, методы и техники к решению практических задач в области психологии взаимодействия и саморегуляции</p> <p>ОПК-2.В.1 владеть навыками аргументации в процессе дискуссий, обсуждения профессиональных и других актуальных проблем</p> <p>ОПК-2.В.2 владеть социально-активным правомерным поведением в процессе реализации норм профессиональной этики и морали</p>
<p>ОПК-3. Способен использовать общенаучные методы, законы физики, математический аппарат, методы моделирования и прогнозирования развития процессов и явлений при решении профессиональных задач</p>	<p>ОПК-3.3.1 знать основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-3.3.2 знать основные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений</p> <p>ОПК-3.У.1 уметь использовать физико-математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов при решении инженерных задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.У.2 уметь применять методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.В.1 владеть навыками проведения экспериментов по заданной методике и анализа их результатов</p>
<p>ОПК-4. Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений по созданию систем обеспечения информационной безопасности, разрабатывать рабочую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными и методическими документами в области защиты информации</p>	<p>ОПК-4.3.1 знать методики и инструменты экономической оценки эффективности проектных решений в области организации защиты информации ограниченного доступа</p> <p>ОПК-4.3.2 знать структуру и общий состав нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-4.У.1 уметь осуществлять обоснованный выбор проектных решений по организации защиты информации ограниченного доступа в соответствии с их технико-экономическим обоснованием</p> <p>ОПК-4.В.1 владеть навыками разработки технической проектной документации с учетом нормативных правовых актов, нормативных и методических документов при организации системы защиты информации</p>

<p>ОПК-5. Способен планировать проведение работ по комплексной защите информации на объекте информатизации</p>	<p>ОПК-5.3.1 знать определение, цели и задачи комплексной системы защиты информации ОПК-5.3.2 знать внешние и внутренние угрозы информационной безопасности ОПК-5.3.3 знать особенности организационных и программно-аппаратных методик обеспечения информационной безопасности ОПК-5.У.1 уметь оценивать угрозы несанкционированного перехвата сведений по каналам передачи данных ОПК-5.У.2 уметь анализировать текущее состояние ИТ-инфраструктуры предприятия и прогнозировать изменения ее внешней и внутренней среды ОПК-5.В.1 владеть навыками своевременного обнаружения и устранения угроз информационной безопасности ОПК-5.В.2 владеть навыками восстановления информационных систем при повреждении ОПК-5.В.3 владеть навыками создания копий баз данных, критичных для предприятия</p>
<p>ОПК-6. Способен применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-6.3.1 знать методы анализа электрических цепей при гармонических и произвольных воздействиях ОПК-6.3.2 знать принципы преобразования сигналов линейными и нелинейными цепями ОПК-6.3.3 знать устройство, принцип действия и характеристики типовых линейных и нелинейных устройств знать типовые нелинейные цепи и преобразование ими радиосигналов ОПК-6.У.1 уметь рассчитывать переходные процессы в линейных системах ОПК-6.У.2 уметь решать задачи по анализу и синтезу электрических цепей с использованием математических методов и вычислительной техники ОПК-6.В.1 владеть навыками анализа электрических цепей ОПК-6.В.2 владеть навыками расчета параметров радиотехнических цепей</p>
<p>ОПК-7. Способен применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-7.3.1 знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-7.У.1 уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-7.В.1 владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-8. Способен реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз</p>	<p>ОПК-8.3.1 знать основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области ОПК-8.3.2 знать физические основы образования каналов утечки информации и возможности технических средств перехвата информации, а также способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации</p>

	<p>ОПК-8.3.3 знать порядок проверки технических средств и объектов информатизации на наличие электронных устройств негласного получения информации и порядок организации защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации и в объектах информатизации</p> <p>ОПК-8.3.4 знать порядок ввода объекта информатизации системы технической защиты информации в эксплуатацию, порядок проведения категорирования технических средств и систем и аттестации объектов информатизации требованиям безопасности информации, порядок сертификации технических средств защиты информации</p> <p>ОПК-8.У.1 уметь анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта информатизации</p> <p>ОПК-8.У.2 уметь применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем</p> <p>ОПК-8.В.1 владеть навыками работы с нормативными правовыми актами</p> <p>ОПК-8.В.2 владеть методами и средствами выявления угроз безопасности объекта информатизации, формирования требований по защите информации, методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов</p>
<p>ОПК-9. Способен применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.3.1 знать способы передачи и обработки данных, модели данных, основные понятия и правила построения баз данных</p> <p>ОПК-9.3.2 знать специальные информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.У.1 уметь проектировать модели данных, сети и системы передачи и обработки информации</p> <p>ОПК-9.У.2 уметь интерпретировать данные представленные на естественном языке, аудио- и видеoinформацию</p> <p>ОПК-9.В.1 владеть навыками построения систем управления данными, извлечения информации из баз данных, ее анализа и использования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9.В.2 владеть навыками обоснованного выбора современных систем управления базами данных и обработки информации</p>
<p>ОПК-10. Способен осуществлять аналитическую деятельность с последующим использованием данных при решении профессиональных задач</p>	<p>ОПК-10.3.1 знать основные понятия, принципы и методы теории системного анализа и управления в целях применения в профессиональной сфере</p> <p>ОПК-10.3.2 знать технико-криминалистические методы и средства, тактические приемы производства следственных действий, формы организации и методику раскрытия и расследования отдельных видов и групп преступлений</p> <p>ОПК-10.3.3 знать характеристики коррупционного поведения</p> <p>ОПК-10.У.1 уметь анализировать предметную область как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, строить модели систем</p>

	<p>ОПК-10.У.2 уметь эффективно использовать при выполнении профессиональных задач специальные техники, применяемые в аналитической деятельности правоохранительных органов</p> <p>ОПК-10.У.3 уметь выявлять пробелы в информации, необходимой для решения профессиональных задач, и проектировать процессы по их устранению</p> <p>ОПК-10.У.4 уметь анализировать, выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению</p> <p>ОПК-10.В.1 владеть навыками моделирования систем на основе методов системного анализа и управления в современных средах проектирования</p> <p>ОПК-10.В.2 владеть навыками критической оценки надежности источников информации и работы с информацией, полученной из разных источников</p> <p>ОПК-10.В.3 владеть приемами применения в профессиональной деятельности теоретических основ раскрытия и расследования преступлений</p>
ОПК-11. Способен использовать автоматизированные информационные системы в профессиональной деятельности	<p>ОПК-11.3.1 знать процессы и модели жизненного цикла автоматизированных информационных систем</p> <p>ОПК-11.3.2 знать методы анализа предметной области и формирования требований к автоматизированным системам в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-11.3.3 знать функциональные и технологические стандарты использования информационных систем в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-11.У.1 уметь разрабатывать концептуальную модель прикладной области</p> <p>ОПК-11.У.2 уметь проводить анализ и оценку автоматизированных систем в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-11.В.1 владеть навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, ОПК-11.В.1 владеть навыками использования программных комплексов для решения прикладных задач в профессиональной деятельности</p>
ОПК-12. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-12.3.1 знать перспективные методы информационных технологий и искусственного интеллекта, направленных на разработку новых научно-технических решений</p> <p>ОПК-12.3.2 знать технологии, разработанные с использованием методов машинного обучения, способные решать задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-12.У.1 уметь применять современные информационные технологии и перспективные методы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-12.В.1 владеть навыками разработки алгоритмов решения задач в профессиональной деятельности</p>

3.3. Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения на основе профессиональных стандартов (ПС) (обобщенных трудовых функций (ОТФ)/ трудовых функций (ТФ)), анализа, опыта и пр.:

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС(ТФ/ОТ
-----------	---------------------------	-----------------------	--	---------------------

			ния ПК	Ф), анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический				
Участие в проектировании систем, комплексов средств и технологий обработки и защиты информации, в разработке технологической и эксплуатационной документации	Системы информационной безопасности. Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем в области информационной безопасности	ПК-1. Способен принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации	ПК-1.3.1 знать средства разработки систем защиты информации объектив информатизации; требования нормативных документов и стандартов в области информационной безопасности ПК-1.У.1 уметь проектировать, разрабатывать, внедрять и эксплуатировать системы защиты информации ПК-1.В.1 владеть навыками поддержания требуемого уровня информационной безопасности объекта информатизации	06.031 ТФ С/02.7 Анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный				
Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов технических систем обеспечения безопасности информации	Информационная безопасность Правоохранительная деятельность Комплексные системы защиты информации Электронно-вычислительные машины, комплексы, системы и сети	ПК-2. Способен проводить контроль работоспособности технических и программно-аппаратных средств обработки и защиты информации	ПК-2.3.1 знать технические и программные средства информационной безопасности, основы сетевых технологий и направления их совершенствования ПК-2.У.1 уметь использовать современные технические, математические и программные средства для решения профессиональных задач ПК-2.В.1 владеть современными технологиями, методами и моделями оценки эффективности технических и программно-аппаратных средств при разработке систем защиты информации	06.032 ТФ С/01.7 Анализ опыта
		ПК-3. Способен осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обес-	ПК-3.3.1 знать теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов ад-	06.031 ТФ С/01.7,02.7, 03.7 Анализ опы-

		<p>печения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния</p>	<p>ресации ПК-3.3.2 знать порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях ПК-3.3.3 знать принципы организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации ПК-3.У.1 уметь осуществлять комплектацию, конфигурирование, настройку компонентов технических систем обеспечения безопасности ПК-3.У.2 уметь организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней ПК-3.В.1 владеть навыками установки, настройки, администрирования и эксплуатации компонентов систем защиты информации ПК-3.В.2 владеть навыками диагностики и восстановления работоспособности компонентов систем защиты информации</p>	та
--	--	--	---	----

<p>Участие в проведении специальных проверок и исследований, аттестации объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации</p>	<p>Информационная безопасность Правоохранительная деятельность Комплексные системы защиты информации Стандарты информационной безопасности</p>	<p>ПК-4. Способен организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, проводить анализ эффективности системы защиты информации</p>	<p>ПК-4.3.1 знать понятие и содержание политики информационной безопасности, показатели качества и эффективности системы безопасности предприятия ПК-4.У.1 уметь выделять объекты защиты и строить концепцию информационной безопасности, регулировать меры по обеспечению информационной безопасности ПК-4.В.1 владеть навыками разработки положений, регламентов и процессов взаимодействия структурных элементов объекта информатизации</p>	<p>06.032 ТФ С/01.7 Анализ опыта</p>
<p>Администрирование подсистем обеспечения информационной безопасности на объекте</p>	<p>Информационная безопасность Правоохранительная деятельность Комплексные системы защиты информации</p>	<p>ПК-5. Способен осуществлять администрирование подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации</p>	<p>ПК-5.3.1 знать методы и инструментальные средства администрирования и контроля подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации ПК-5.У.1 уметь осуществлять мониторинг и периодический контроль функционирования средств и подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации ПК-5.В.1 владеть навыками использования инструментальных средств мониторинга и анализа состояния системы информационной безопасности</p>	<p>06.031 ОТФ С</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: аналитический</p>				
<p>Анализ информации на предмет выявления угроз безопасности</p>	<p>Информационная безопасность Правоохранительная деятельность Комплексные системы защиты информации</p>	<p>ПК-6. Способен применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, анализа, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-6.3.1 знать способы сбора, предобработки, хранения, модификации данных ПК-6.У.1 уметь выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей ПК-6.У.2 уметь соби-</p>	<p>06.030 ТФ D/01.7 06.032 ТФ С/05.7 Анализ опыта</p>

		<p>сти, работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач</p>	<p>рать, анализировать и интерпретировать необходимую информацию, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих источниках ПК-6.В.1 владеть методами программного анализа данных, необходимых для решения поставленных задач в ходе профессиональной деятельности ПК-6.В.2 владеть навыками выявления тенденций в динамике значенных показателей объектов и процессов при решении профессиональных задач</p>	
		<p>ПК-7. Способен формировать и поддерживать в актуальном состоянии автоматизированные базы и банки данных, использовать информационно-поисковые, логико-аналитические системы и системы искусственного интеллекта</p>	<p>ПК-7.3.1 знать назначение информационно-поисковых, логико-аналитических, экспертных систем и систем искусственного интеллекта. Их тактико-технические характеристики и порядок применения в правоохранительных органах ПК-7.3.2 знать сущность и методики информационного и аналитического поиска, источники информации, необходимые для их осуществления профессиональной деятельности ПК-7.3.3 знать понятие и структуру автоматизированной базы данных (программное обеспечение, банк данных, база знаний, система управления базами данных и т.д.) ПК-7.У.1 уметь разрабатывать модели данных, администрировать автоматизированные базы данных и систем искусственного интеллекта ПК-7.В.1 владеть навыками освоения и внедрения в практику адми-</p>	<p>06.031 ТФ С/03.7 Анализ опыта</p>

			нистрирования новых технологий работы с базами данных	
		ПК-8. Способен анализировать структуру и содержание информационных массивов и информационных процессов на предмет выявления угроз безопасности	ПК-8.3.1 знать методики проведения анализа оперативной обстановки, правила оформления результатов криминального анализа ПК-8.3.2 знать классификацию источников угроз и нарушителей информационной безопасности ПК-8.У.1 уметь проводить анализ вероятности реализации угрозы и ущерба от ее возникновения ПК-8.В.1 владеть навыками использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов анализа систем защиты информации	06.030 ТФ D/02.7 Анализ опыта

4. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

4.1.1. ГУАП располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы в соответствии с учебным планом. Материально-техническое обеспечения, в том числе специализированное оборудование и лаборатории, указанные во ФГОС (при наличии), указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и программе ГИА.

4.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде «pro.guar.ru» (далее – ЭОС ГУАП) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ГУАП, так и вне ее.

4.1.3. При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

4.1.4. Реализация ОП в сетевой форме не предусмотрена.

4.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП

4.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, перечень и состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Перечень помещений для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭОС ГУАП, указывается в рабочих программах дисциплин (модулей).

4.2.2. ГУАП обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободнорастрояемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

4.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

4.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, в том числе электронно-библиотечным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

4.2.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3. Кадровые условия реализации ОП

4.3.1. Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками ГУАП, а также лицами, привлекаемыми ГУАП к реализации ОП на иных условиях.

4.3.2. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

4.3.2. Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-

методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.3.3. Не менее 5 процентов численности педагогических работников ГУАП, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых ГУАП к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), является руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

4.3.4. Не менее 50 процентов численности педагогических работников или лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.4. Оценка качества подготовки обучающихся по ОП ВО

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки. Порядок проведения внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности установлен локальным нормативным актом ГУАП.

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

В распоряжении кафедры Безопасности информационных систем ГУАП находятся научно-исследовательские лаборатории:

- лаборатория технической защиты информации
- лаборатория безопасности вычислительных сетей
- лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации
- лаборатория автоматизированных систем в защищенном исполнении

- лаборатория корпоративных систем защиты информации от внутренних угроз
- центр киберучений
- STF-площадка.

Участие студентов в научно-исследовательской работе способствует углублению получаемых ими знаний, позволяет привлекать их к работам по заказам отечественных и зарубежных фирм.

Профессионально-практическая подготовка студентов осуществляется также в период прохождения студентами производственной практики на базе различных профильных предприятий, где студенты участвуют в проведении научных исследований или выполнении технических разработок. Среди предприятий –ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт прикладных проблем», Газпром подземремонт Уренгой» ПАО «ГАЗПРОМ», Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр (при правительстве Санкт-Петербурга), ФГБУН «Санкт-Петербургский федеральный исследовательский центр Российской академии наук», ООО «Главная дорога», ООО «Транспортные системы», ООО ИСБ (Инновационные системы безопасности), НИИ оптико-электронного приборостроения.

Ответственный за ОП ВО

доцент, д.т.н.

С.В. Беззатеев

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.030	Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержденный приказом Минтруда России от 14 сентября 2022 г. N 536н
2.	06.031	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации Информационно-аналитической деятельности», утвержденный приказом Минтруда России от 20 июля 2022 г. N 425н
3.	06.032	Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Минтруда России от 14.09.2022 № 533н.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу государственной итоговой аттестации

по программе специалитета 10.05.05

«Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

специализация «Организация и технологии защиты информации (в информационных системах)»

Представленная для рецензирования рукопись Программы государственной итоговой аттестации по программе высшего образования по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», специализации «Организация и технологии защиты информации (в информационных системах)», подготовленная профессорско-преподавательским составом кафедры №34 «Технологий защиты информации» Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2021 г., регистрационный № 61703), а также государственными нормативными актами и локальными актами ГУАП.

Программа соответствует нормативным и методическим требованиям, предъявляемым к программам государственной итоговой аттестации (ГИА).

Программа состоит из общих положений, включающих цели и задачи ГИА, формы ее проведения, объемы и продолжительность. Программа ГИА включает в себя программу государственного экзамена (ГЭ) и методические рекомендации обучающимся по подготовке к ГЭ, а также требования к выпускным квалификационным работам специалиста (ВКРС) – дипломным работам (ДР) и порядку их выполнения.

Разработанная программа в полной мере обеспечивает возможность проверки и оценки приобретенных студентами теоретических знаний, практических навыков и умений по основной образовательной программе высшего образования по специальности.

Содержание программы ГИА позволяет проверить и оценить как уровень теоретической подготовки обучающихся, так и наличие у них практических навыков, необходимых для успешного осуществления профессиональной деятельности с учетом специализации образовательной программы.

Особое внимание уделено оценке уровня достижения компетенций выпускников, связанных с осознанием социальной значимости будущей профессии, профессиональными навыками в области информационной безопасности, общепрофессиональными навыками, в том числе, владением современными цифровыми технологиями.

Программа государственной итоговой аттестации по программе высшего образования по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», специализации «Организация и технологии защиты информации (в информационных системах)», подготовленная профессорско-преподавательским составом Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения может быть рекомендована для использования при проведении государственной итоговой аттестации выпускников.

Руководитель отдела
информационной безопасности

должность



подпись, дата

А.А. Зенков

инициалы, фамилия

Рецензия
на основную образовательную программу высшего образования по
специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в
правоохранительной сфере»

ООП разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

1. Общая характеристика ООП

Рецензенту представлены следующие компоненты ООП: собственно основная образовательная программа, карты компетенций универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, рабочий учебный план, рабочие программы и фонды оценочных средств дисциплин и практик, включенных в рабочий учебный план.

Предоставленная ООП направлена на подготовку выпускников к следующим типам задач профессиональной деятельности:

- проектно-технологический;
- эксплуатационный;
- аналитический.

В настоящее время на предприятиях правоохранительной сферы функционируют подразделения, занимающиеся вопросами информационной безопасности и защиты информации. В работе правоохранительных органов данные вопросы являются достаточно значимыми и обязательными к проработке. Таким образом, указанные в ООП виды профессиональной деятельности соответствуют потребностям экономики страны и региона. Формируемые при получении образования по данной ООП компетенции будут полезны и востребованы при приеме выпускника на работу как в правоохранительные органы, так и в другие организации региона.

2. Описание и оценка структуры ООП

Предоставленный для рецензии учебный план включает в себя обязательную (в объеме 181 зачетных единиц) и формируемую участниками образовательных отношений (в объеме 80 зачетных единиц) части. В них входят, в частности, такие важные для формирования профессиональных компетенций и навыков дисциплины, как Технологии защиты от скрытой передачи данных, Комплексные системы защиты информации в правоохранительной сфере, Научно-исследовательская работа, Управление информационной безопасностью и другие.

Анализ содержания рабочих программ по данным дисциплинам позволяет сделать вывод, что освоивший их выпускник будет конкурентоспособен на рынке труда, в частности, в сфере научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ в области обеспечения информационной безопасности, разработки и реализации комплексных систем защиты информации, разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов в области информационной безопасности и технологий, внедрения и сопровождения информационных систем, руководства научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной деятельностью, разработки технической документации на продукцию в сфере ИТ, технических документов научного и информационно-методического назначения, и прочей производственно-технологической деятельности в области информационных систем и технологий.

Содержание входящих в Блок 2 учебных и производственных практик соответствует указанным в ООП видам профессиональной деятельности. Учебные практики проводятся непосредственно в лабораториях ГУАП, производственные практики преимущественно проводятся на базе ведущих предприятий Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

3. Краткая характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации

На рецензию были представлены оценочные средства для оценивания всех результатов обучения. Оценочные средства адекватно отражают содержание дисциплины и практик и в полной мере позволяют оценить результаты обучения и освоения ООП. Темы выпускных квалификационных работ соответствуют указанным в ООП видам профессиональной деятельности; выполнение выпускных квалификационных работ по предлагаемым темам позволяет выпускникам комфортно чувствовать себя на рынке труда и быть востребованными при дальнейшем трудоустройстве.

4. Общее заключение

Анализ содержания рабочих программ и учебно-методических материалов по дисциплинам, программ практик позволяет сделать вывод о том, что содержательная часть является актуальной, соответствующей современным научным представлениям и требованиям рынка труда к выпускникам по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере». В учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования и эффективно использовать учебное время. Представленные оценочные средства позволяют в полной мере и разносторонне оценить формируемые компетенции.

Ресурсное обеспечение ООП специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», представленное в разделах о кадровых, материально-технических, учебно-методических условиях реализации программы специалитета, соответствует требованиям ФГОС ВО.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что основная образовательная программа высшего образования по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», утвержденным приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 №1461(ред. от 27.02.2023), и может быть использована в учебном процессе ГУАП в представленном виде.

Главный специалист отдела
проектирования систем защиты
информации Санкт-Петербургского
государственного унитарного
предприятия «Санкт-Петербургский
информационно-аналитический центр»



А.М.Кулепова