

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления 10.05.05  
д-р техн.наук, доц.

  
\_\_\_\_\_ С.В. Бездатева  
(подпись)

«24» мая 2021 г.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА образовательной программы высшего образования**

Укрупненная группа подготовки: 10.00.00 Информационная безопасность

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специализация: 05 Организация и технологии защиты информации (в информационных системах)

Форма обучения: очная

Санкт-Петербург 2021

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе (ОП)

Образовательная программа по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» направленности «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет 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.

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

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

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме. Срок обучения по очной форме – 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:

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

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться 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)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере защиты информации)	аналитический	Анализ информации на предмет выявления угроз безопасности	Информационная безопасность Правоохранительная деятельность Комплексные системы 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 выпускников и индикаторы их достижения (УК)

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	
		Код	Наименование
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.3.1	знать методы критического анализа и системного подхода
		УК-1.3.2	знать методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций
		УК-1.3.3	знать цифровые ресурсы, инструменты и сервисы для решения задач/проблем профессиональной деятельности
		УК-1.У.1	уметь осуществлять референтный поиск источников информации
		УК-1.У.2	уметь воспринимать, анализировать, сохранять и передавать информацию с использованием цифровых средств
		УК-1.У.3	уметь выработать стратегию действий для решения проблемной ситуации
		УК-1.В.1	владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения
		УК-1.В.2	владеть навыками использования алгоритмов и цифровых средств, предназначенных для анализа информации и данных
Разработка и реализация проек-	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного	УК-2.3.1	знать этапы жизненного цикла проекта; виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проект-

тов	цикла		ной деятельности правовые нормы и принципы управления проектами
		УК-2.3.2	знать цифровые инструменты, предназначенные для разработки проекта/решения задачи; методы и программные средства управления проектами
		УК-2.У.1	уметь определять целевые этапы, основные направления работ; объяснять цели и формулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта
		УК-2.У.2	уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий по проекту
		УК-2.В.1	владеть навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
		УК-2.В.2	владеть навыками решения профессиональных задач в условиях цифровизации общества
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3.1	знать методики формирования команды; методы эффективного руководства коллективом; основные теории лидерства и стили руководства
		УК-3.3.2	знать цифровые средства, предназначенные для взаимодействия с другими людьми и выполнения командной работы
		УК-3.У.1	уметь выработать командную стратегию для достижения поставленной цели
		УК-3.У.2	уметь использовать цифровые средства, предназначенные для организации командной работы
		УК-3.В.1	владеть навыками организации командной работы; разрешения конфликтов и поиска совместных решений
		УК-3.В.2	владеть навыками использования цифровых средств, обеспечивающих удаленное взаимодействие членов команды
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 воспринимать этнокультурное многообразие общества
		УК-5.В.1	владеть навыками определения особенностей менталитета, обусловленных спецификой историко-культурного контекста
		УК-5.В.2	владеть навыками интерпретации ценностных ориентиров общества в процессе межкультурного взаимодействия
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	УК-6.3.1	знать основные принципы профессионального и личностного развития с учетом особенностей цифровой экономики и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки и образования
		УК-6.У.1	уметь определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, в том числе с использованием цифровых средств; решать задачи собственного личностного и профессионального развития
		УК-6.В.1	владеть навыками решения задач самоорганизации и собственного личностного и профессионального развития на основе самооценки, самоконтроля, в том числе с использованием цифровых средств
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3.1	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
		УК-7.У.1	уметь применять на практике средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки
		УК-7.В.1	владеть навыками организации здорового образа жизни с целью укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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	УК-8.3.1	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
		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
		УК-8.В.1	владеть навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культ-	УК-9. Способен принимать обоснованные эко-	УК-9.3.1	знать основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных задач

тура, в том числе финансовая грамотность	номические решения в различных областях жизнедеятельности	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 коррупционному поведению	УК-10.3.1	знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-10.У.1	уметь определять свою гражданскую позицию и нетерпимое отношение к коррупционному поведению
		УК-10.В.1	владеть навыками противодействия различным формам коррупционного поведения

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

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	<p>ОПК-1.3.1. знать основные закономерности, проблемы и перспективы развития государственно-правового воздействия на общество</p> <p>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</p> <p>ОПК-1.3.3. знать содержание основных положений действующего информационного законодательства в сфере защиты государственной тайны</p> <p>ОПК-1.У.1. уметь анализировать и оценивать объем и содержание основных категорий и других понятий права</p> <p>ОПК-1.У.2. уметь использовать правовую методологию для развития правосознания, правового мышления и правовой культуры в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.У.3. уметь соблюдать в профессиональной деятельности требования правовых актов в области защиты государственной тайны и информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.В.1. владеть навыками правового обеспечения соблюдения режима секретности</p> <p>ОПК-1.В.2. владеть навыками применения норм права в профессиональной деятельности</p> <p>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>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 со-</p>

	<p>ответствие 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 видеоинформацию</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</p>

	<p>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>
<p>ОПК-11. Способен использовать автоматизированные информационные системы в профессиональной деятельности</p>	<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,</p> <p>ОПК-11.В.1. владеть навыками использования программных комплексов для решения прикладных задач в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-12. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<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 ПК	Основание (ПС(ТФ/ОТФ), анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический</b>				
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 объектов 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	06.034 ОТФ Е  Анализ опыта
<b>Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный</b>				
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 ком-	ПК-3.3.1. знать теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, се-	06.031 ТФ С/01.7, 02.7, 03.7

		<p>понентов технических систем обеспечения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния</p>	<p>тевых моделей, протоколов и принципов адресации  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>	<p>Анализ опыта</p>
--	--	--	---	---------------------

<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: <b>аналитический</b></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 использо-</p>	<p>ПК-6.3.1. знать способы сбора, предобработки, хранения, модификации данных ПК-6.У.1. уметь выбирать инструментальные средства для обработки</p>	<p>06.031 ТФ А/02.7, 03.7 06.032 ТФ С/05.7  Анализ опыта</p>

		<p>вания информации в ходе профессиональной деятельности, работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач</p>	<p>данных в соответствии с поставленной задачей  ПК-6.У.2. уметь собирать, 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 значений показателей объектов и процессов при решении профессиональных задач</p>	та
		<p>ПК-7. Способен формировать и поддерживать в актуальном состоянии автоматизированные базы и банки данных, использовать информационно-поисковые и логико-аналитические системы</p>	<p>ПК-7.3.1. знать назначение информационно-поисковых, логико-аналитических и экспертных систем. 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  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 и банки данных  ПК-7.В.1. владеть навыками освоения и внедрения в практику администрирования новых</p>	<p>06.031 ТФ С/03.7  Анализ опыта</p>

			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	06.031 ТФ А/03.7  Анализ опыта

#### **4. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

##### 4.1. Общесистемное обеспечение 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 «rgo.guap.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 свободно распространяемого 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).

## 4.3. Кадровое обеспечение реализации ОП

4.3.1. Реализация ОП обеспечивается научно-педагогическими работниками ГУАП (НПР ГУАП), а также лицами, привлекаемыми ГУАП к реализации ОП на иных условиях.

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

4.3.2. Не менее 70 процентов численности научно-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 3 процентов численности научно-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), являются 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 55 процентов численности научно-педагогических работников и 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

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников. Конкретные формы промежуточной аттестации обучающихся определяются учебным планом.

Ответственный за ОП ВО  
доцент, к.т.н.



---

В.А. Мыльников

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.031	Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.11.2016 № 611н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.11.2016 № 44398)
2.	06.032	Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.11.2016 № 598н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.11.2016 № 44464)
3.	06.034	Профессиональный стандарт «Специалист по технической защите информации». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.11.2016 № 599н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технической защите информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.11.2016 № 44443)