

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

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления 09.03.03

д-р пед. наук, доц.



А. Г. Степанов  
(инициалы, фамилия)

«22» июня 2023 г.

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

Укрупненная группа подготовки: 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): 01 Прикладная информатика в информационной сфере

Форма обучения: заочная

Санкт-Петербург 2023

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Образовательная программа по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Прикладная информатика в информационной сфере» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922 (зарегистрирован Минюстом России 12.10.2017, регистрационный № 48531), 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: «бакалавр».

Обучение по образовательной программе осуществляется в заочной форме.

Срок обучения по заочной форме - 4 года 11 месяцев.

Объем образовательной программы - 240 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, предъявляемых 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 проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

Выпускники, освоившие образовательную программу, готовы решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологического;
- проектного;
- научно-исследовательского;
- организационно-управленческого.

### 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	производственно-технологический	Проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных. Ведение технической документации. Тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям. Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем. Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов.	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.
	проектный	Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.

		<p>заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика.</p> <p>Формирование и анализ требований информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта.</p> <p>Моделирование прикладных и информационных процессов.</p> <p>Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</p> <p>Проектирование информационных систем по видам обеспечения.</p> <p>Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.</p>	
	научно-исследовательский	Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы.	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.
	организационно-управленческий	<p>Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов.</p> <p>Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы.</p> <p>Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем.</p> <p>Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта.</p> <p>Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.</p>	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.

### 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3.1. знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий
		УК-1.3.2. знать актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, принципы обобщения информации
		УК-1.3.3. знать методики системного подхода для решения поставленных задач
		УК-1.У.1. уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации
		УК-1.У.2. уметь осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, для решения поставленных задач
		УК-1.У.3. уметь оценивать информацию на достоверность; сохранять и передавать данные с использованием цифровых средств
		УК-1.В.1. владеть навыками критического анализа и синтеза информации, в том числе с помощью цифровых инструментов
		УК-1.В.2. владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3.1. знать виды ресурсов и ограничения для решения поставленных задач
		УК-2.3.2. знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		УК-2.3.3. знать возможности и ограничения применения цифровых инструментов для решения поставленных задач
		УК-2.У.1. уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.У.2. уметь использовать нормативную и правовую документацию
		УК-2.У.3. уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выбора оптимальных способов решения задач, в том числе с помощью цифровых средств

		УК-2.В.1. владеть навыками выбора оптимального способа решения задач с учетом действующих правовых норм
		УК-2.В.2. владеть навыками выбора оптимального способа решения задач с учетом имеющихся условий, ресурсов и ограничений
		УК-2.В.3. владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.3.1. знать основы социального взаимодействия; технологии межличностной и групповой коммуникации
		УК-3.3.2. знать цифровые средства, предназначенные для социального взаимодействия и командной работы
		УК-3.У.1. уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
		УК-3.В.1. владеть опытом распределения ролей и участия в командной работе
		УК-3.В.2. владеть навыком выбора и использования цифровых средств общения для взаимодействия с учетом индивидуальных особенностей собеседника
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах))	УК-4.3.1. знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации, в том числе в цифровой среде
		УК-4.У.1. уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств
		УК-4.В.1. владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	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 восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте
		УК-5.В.2. владеть навыками интерпретации межкультурного разнообразия общества в этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.1. знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
		УК-6.3.2. знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий
		УК-6.У.1. уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
		УК-6.У.2. уметь находить информацию и использовать цифровые инструменты в целях самообразования
		УК-6.В.1. владеть навыками определения приоритетов личностного роста; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
		УК-6.В.2. владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
	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 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 поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной	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

	среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	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 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 борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-10.3.2. знать действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие проявлениям экстремизма и терроризма в различных областях жизнедеятельности, в том числе профессиональной; меры по профилактике экстремизма, терроризма
		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 (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и	ОПК-1.3.1. знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
	ОПК-1.У.1. уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования



экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.В.1. владеть навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3.2. знать основные системы проектирования, применяемые для разработки интеллектуальных информационных систем; структуру, функции и тенденции развития интеллектуальных информационных систем
	ОПК-2.3.1. знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.У.2. уметь обоснованно выбирать средства проектирования интеллектуальных информационных систем; применять на практике математические модели интеллектуальной обработки данных
	ОПК-2.У.1. уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.В.2. владеть навыками разработки, отладки и интеграции программных компонентов интеллектуальных информационных систем
	ОПК-2.В.1. владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.3.1. знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-3.У.1. уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-3.В.1. владеть навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.3.1. знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	ОПК-4.У.1. уметь применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

	ОПК-4.В.1. владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.3.1. знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
	ОПК-5.У.1. уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.В.1. владеть навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.3.1. знать основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования
	ОПК-6.У.1. уметь применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий
	ОПК-6.В.1. владеть навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.3.1. знать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
	ОПК-7.У.1. уметь применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
	ОПК-7.В.1. владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.3.1. знать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы
	ОПК-8.У.1. уметь осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы

	ОПК-8.В.1. владеть навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.3.1. знать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций
	ОПК-9.У.2. уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала
	ОПК-9.В.3. владеть навыком проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений

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: проектный</b>				
Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.	ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.3.1. знать подходы и методические приемы проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей	06.001 (ТФ D/01.6)
			ПК-1.У.1. уметь составлять структурированное описание предметной области для внедрения информационной системы, формализовать и документировать требования, предъявляемые к информационной системе	06.015 (ТФ В/01.5 ТФ В/07.5 ТФ С/01.6 ТФ С//08.6 ТФ С/11.6 ТФ С/12.6)
			ПК-1.В.1. владеть навыками построения модели предметной области и формализации описания проектируемой информационной системы	

<p>Моделирование прикладных и информационных процессов.</p> <p>Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</p> <p>Проектирование информационных систем по видам обеспечения.</p> <p>Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.</p>		ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-2.3.1. знать подходы и принципы разработки прикладного программного обеспечения	06.001 (ТФ С/02.5 ТФ D/03.6) 06.015 (ТФ В/10.5 ТФ В/17.5 ТФ С/18.6)
			ПК-2.У.1. уметь разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение с использованием современных технологий программирования	
			ПК-2.В.1. владеть навыками работы с инструментальными средствами и интегрированными средами разработки прикладного программного обеспечения	
		ПК-3. Способность проектировать информационную систему по видам обеспечения	ПК-3.3.1. знать функциональные и технологические стандарты разработки программного обеспечения, профили информационных систем	06.001 (ТФ D/02.6) 06.015 (ТФ В/09.5, ТФ В/17.5, ТФ В/18.5, ТФ В/19.5, ТФ С/14.6, ТФ С/16.6)
			ПК-3.У.1. уметь проектировать архитектуру программных средств информационной системы, разрабатывать программные приложения	
			ПК-3.В.1. владеть навыками работы с современными инструментальными средствами создания информационных систем	
		ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на	ПК-4.3.1. знать методы и технологии проектирования информационных систем, вопросы их эксплуатации и технической поддержки	06.015 (ТФ В/27.5 ТФ С/02.6 ТФ С/10.6, ТФ С/13.6, ТФ С/22.6)
			ПК-4.У.1. уметь проводить технико-экономическое	

		разработку информационной системы	обоснование проектов информационных систем, применять стандарты по составу и содержанию документального сопровождения информационной системы	06.016 (ТФ А/10.6 ТФ А/13.6 ТФ А/14.6)
			ПК-4.В.1. владеть навыками составления технического задания на разработку информационной системы	
		ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-5.3.1. знать подходы создания моделей прикладных (бизнес) процессов с учетом специфики предметной области	06.001 (ТФ D/01.6)
			ПК-5.У.1. уметь использовать современные методы и инструментальные средства моделирования прикладных (бизнес) процессов	06.015 (ТФ С/07.6 ТФ С/08.6)
			ПК-5.В.1. владеть навыками проведения моделирования прикладных (бизнес) процессов и анализа требований к программному обеспечению	
		ПК-13. Облачные технологии	ПК-13.3.1. знать актуальную терминологию в областях распределенных вычислений, глобальных вычислительных сетей и облачных вычислений	06.001 (ТФ D/02.6, ТФ D/03.6)
			ПК-13.3.2. знать основные принципы организации распределенных вычислений; методы организации облачных вычислений (IaaS, PaaS,	06.015 (ТФ С/01.6, ТФ С/07.6, ТФ С/16.6, ТФ С/22.6, ТФ С/25.6)

			<p>DaaS и SaaS), их различия, основные преимущества и недостатки; функциональные требования, предъявляемые к облачным сервисам; методы и средства проектирования облачных сервисов; современные программные и аппаратные средства реализации облачных вычислений; стандарты, области и примеры использования облачных технологий</p>	
			<p>ПК-13.У.1. уметь составлять техническое задание на реализацию облачных сервисов; реализовывать все стадии и этапы проектирования облачных сервисов; выбирать технологии и инструменты для реализации облачных вычислений; проектировать, разрабатывать и администрировать архитектуру системы, построенной на основе облачных технологий; готовить техническую документацию и применять стандарты организации облачных вычислений</p>	
			<p>ПК-13.В.1. владеть навыками выбора</p>	

			технологии организации облачных вычислений; построения и администрирования систем с использованием современных платформ облачных вычислений; оценки пригодности использования облачных технологий	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>				
Проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных. Ведение технической документации. Тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям. Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем. Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации. Информационное обеспечение прикладных процессов.	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.	ПК-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем	ПК-6.3.1. знать основы межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM), инструменты и методы коммуникаций	06.015 (ТФ В/03.5, ТФ В/05.5, ТФ В/08.5, ТФ В/14.5, ТФ В/16.5, ТФ С/03.6, ТФ С/06.6, ТФ С/22.6, ТФ С/23.6, ТФ С/41.6)
			ПК-6.У.1. уметь анализировать и разрабатывать документацию, выполнять параметрическую настройку информационной системы	06.016 (ТФ А/10.6)
			ПК-6.В.1. владеть навыками подготовки отчетов о внедрении информационной системы, разработки руководств по ее эксплуатации	
		ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-7.3.1. знать основы функционирования современных информационных систем (сервисов) и возможности их настройки, основы управления качеством и	06.015 (ТФ В/17.5, ТФ В/18.5, ТФ В/19.5, ТФ В/21.5, ТФ С/24.6, ТФ С/25.6,

			информационной безопасности	ТФ С/48.6)
			ПК-7.У.1. уметь выполнять параметрическую настройку информационных систем (сервисов), работать с записями по качеству их функционирования	
			ПК-7.В.1. владеть навыками настройки, эксплуатации и сопровождения современных информационных систем (сервисов) с целью удовлетворения требований заказчика	
		ПК-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	ПК-8.3.1. знать методы и средства создания, оценки качества функционирования и надежности программного обеспечения, стандарты в области информационных технологий	06.015 (ТФ В/11.5 ТФ В/12.5 ТФ В/13.5 ТФ В/22.5 ТФ С/19.6 ТФ С/20.6 ТФ С/21.6 ТФ С/21.6)
			ПК-8.У.1. уметь грамотно применять стандарты в области информационных технологий при тестировании компонентов программного обеспечения информационных систем по различным сценариям	06.016 (ТФ А/05.6)
			ПК-8.В.1. владеть практическим опытом верификации и тестирования	



			компонентов программного обеспечения информационных систем	
		ПК-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-9.3.1. знать методы построения моделей данных и организации баз данных, предназначенных для информационного обеспечения решения прикладных задач	06.015 (ТФ В/17.5 ТФ С/16.6 ТФ С/17.6 ТФ С/18.6)
			ПК-9.У.1. уметь анализировать и выбирать тип модели и базы данных с учетом специфики конкретной прикладной задачи	
			ПК-9.В.1. владеть практическими навыками создания и ведения баз данных при решении прикладных задач	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы. Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем. Взаимодействие с	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.	ПК-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-10.3.1. знать правила и регламентирующие документы по обеспечению информационной безопасности, основные технические средства информационной безопасности	06.015 (ТФ В/08.5 ТФ В/22.5 ТФ В/24.5 ТФ С/34.6)  06.016 (ТФ А/10.6, ТФ А/16.6, ТФ А/26.6, ТФ А/29.6, ТФ А/30.6)
			ПК-10.У.1. уметь обосновывать организационные меры при развертывании ИТ-инфраструктуры в контексте задач управления информационной безопасностью	

заказчиком в процессе реализации проекта. Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.		ПК-11. способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	ПК-10.В.1. владеть навыками работы с программными средствами обеспечения информационной безопасности	
			ПК-11.3.1. знать методы проектного управления при создании информационных систем	06.015 (ТФ В/14.5, ТФ В/15.5, ТФ С/07.6, ТФ С/22.6, ТФ С/23.6)
			ПК-11.У.1. уметь описывать информационную систему в терминах предметной области ее пользователей	06.016 (ОТФ А)
			ПК-11.В.1. владеть навыками презентации информационной системы и начального обучения ее пользователей	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы.	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.	ПК-12. способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	ПК-12.3.1. знать подходы и базовые методы решения научно-исследовательских задач в области информационных процессов и систем	06.001 (ОТФ D)  06.015 (ТФ С/01.6, ТФ С/08.6, ТФ С/09.6, ТФ С/11.6, ТФ С/12.6, ТФ С/26.6)
			ПК-12.У.1. уметь осуществлять формализацию задач исследования информационных процессов и систем	
			ПК-12.В.1. владеть навыками решения задач анализа	

			информационных процессов и систем	
--	--	--	--------------------------------------	--

## **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 «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 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 педагогическими работниками 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).

4.3.3. Не менее 60 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).

4.3.4. 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).

4.3.5. Не менее 50 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.

## 5 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Образовательная программа «Прикладная информатика» ориентирована на получение студентами знаний, умений и навыков, позволяющих им решать разнообразные задачи в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом.

Студенты, окончившие обучение по образовательной программе «Прикладная информатика», востребованы на предприятиях всех форм собственности, занимающихся проектированием, разработкой, тестированием, техническим и сервисным обслуживанием инфокоммуникационной техники и информационных систем. Устойчивый спрос на выпускников данного направления подготовки имеет место в ведущих российских банках, корпорациях, а также на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (АО «Концерн «Гранит-Электрон», АО «НПП «Радар ммс» и др.).

Ответственный за ОП ВО

Доц., к.т.н.

---

(должность, уч. степень)



(подпись)

Турнецкая Е.Л.

---

(ФИО)

**Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной  
деятельности выпускников**

№ п/п	Код ПС	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).
2.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).
3.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).