ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 01A80302A469010203031D94
Владелец: ЧИБИНЁВ ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ
Действителен: с 12.05.2026 по 12.05.2027

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
старший преподаватель

_____ А.А. Сорокин
(подпись) (инициалы, фамилия)

«25» июня 2024 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

образовательной программы высшего образования

Укрупненная группа направлений подготовки: 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность: Цифровизация организаций

Форма обучения: очно-заочная

Ивангород 2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения об образовательной программе (ОП)

Образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленности «Цифровизация организаций» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03Прикладная информатика утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017г. № 922 (в 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: «бакалавр».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очно-заочной форме. Срок получения образования в очно-заочной форме обучения–5 лет.

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 сферах проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом; выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений организации и проведения мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности.

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

- проектный;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

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	проектный	Проведение обследования организаций и выявление информационных потребностей. Формализация требований к цифровизации организации и разработке информационной системы. Разработка, модернизация и сопровождение прикладного программного обеспечения для цифровизации организации. Разработка, модернизация и сопровождение баз данных. Разработка, модернизация и сопровождение информационных систем.	Прикладные информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.
	производственно-технологический	Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы и проекта цифровизации организации. Моделирование прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	Прикладные информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.

		Разработка и внедрение цифровизация технологий. Внедрение информационных систем. Тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем. Ведение базы данных и поддержка информационного обеспечения решения прикладных задач.	
	организационно-управленческий	Организация информационной инфраструктуры. Планирование и реализация цифровизации организации. Управление информационной безопасностью организации. Презентация цифровых инструментов и информационных систем. Консультирование в области развития цифровой грамотности и цифровизации. Начальное обучение пользователей цифровых инструментов.	Прикладные 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.З.1 знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, включая интеллектуальные УК-1. З.2 знать методики системного подхода для решения поставленных задач УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием искусственного интеллекта 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 УК-1.Д.1осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения УК-1.Д.2 производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации

		УК-1.Д.3 определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста
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.З.1 знать виды ресурсов и ограничения для решения поставленных задач УК-2.З.2 знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.З.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 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 УК-2.Д.2 разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме УК-2.Д.3 целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.З.1 знать основы социального взаимодействия УК-3.У.1 уметь применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том числе использовать технологии цифровой коммуникации УК-3.В.1 владеть навыками эффективного социального взаимодействия УК-3.Д.1 определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде УК-3.Д.2 проявляет в своем поведении способность к 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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.З.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.З.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 разнообразия общества в этическом и философском контекстах УК-5.Д.1 демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению 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 личностного характера УК-5.Д.5 выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны УК-5.Д.6 выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность УК-5.Д.7 эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями
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.З.1 знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования УК-6.З.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 использовать цифровые инструменты в целях самообразования УК-6.В.1 владеть навыками саморазвития и самообразования УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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 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 среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	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 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.З.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.З.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 применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.З.1 знать основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ОПК-1.У.1 уметь решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования 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.З.1 знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.З.2 знать основные системы проектирования, применяемые для разработки интеллектуальных информационных систем; структуру, функции и тенденции развития интеллектуальных информационных систем ОПК-2.У.1 уметь выбирать 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.В.1 владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, 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-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.З.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.З.1 знать основные стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.У.1 уметь применять стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.В.1 владеть навыком составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.З.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 инсталляции 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.З.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.З.1 знать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-7.З.2 знать методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта 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.У.2 уметь применять методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта

	ОПК-7.В.1 владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач ОПК-7.В.2 владеть методами разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.З.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 систем 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.З.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.1 уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала ОПК-9.В.1 владеть навыками 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)**
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Проведение обследования организаций и выявление информационных потребностей. Формализация требований к цифровизации организации и разработке информационной системы. Разработка, модернизация и сопровождение прикладного программного обеспечениядля цифровизации организации. Разработка, модернизация и сопровождение баз данных. Разработка, модернизация и сопровождение	Прикладные информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.	ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности, выполнять подготовку организации к цифровизации и формировать требования к информационным системам.	ПК-1.З.1 знать подходы и методические приемы проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей и вектора цифровизации ПК-1.У.1 уметь составлять структурированное описание предметной области для внедрения информационных систем, формализовывать и документировать требования, предъявляемые к информационным системам. ПК-1.В.1 владеть навыками построения модели предметной области и формализации описания проектируемых информационных систем	ПС 06.001 (ТФ D/01.6) ПС 06.015 (ТФ С/01.6, ТФ С/07.6) ПС 06.041 (ТФ С/01.6)
		ПК-2. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение для цифровизации организации.	ПК-2.З.1 знать подходы и принципы разработки прикладного программного обеспечения ПК-2.З.2 знать задачи цифровизации, решаемые разрабатываемым прикладным программным обеспечением. ПК-2.У.1 уметь разрабатывать и адаптировать прикладное	ПС 06.001 (ТФ D/03.6) ПС 06.015 (ТФ С/14.6, ТФ С/15.6, ТФ С/18.6, ТФ С/19.6)

информационных систем.			программное обеспечение с использованием современных технологий программирования ПУ-2.У.2 уметь составлять программу тестирования компонентов прикладного программного обеспечения ПК-2.В.1 владеть навыками работы с инструментальными средствами и интегрированными средами разработки прикладного программного обеспечения ПК-2.В.2 владеть навыками применения методов и средств проверки работоспособности прикладного программного обеспечения и его компонентов	ПС 06.041 (ТФ С/02.6) Анализ опыта
		ПК-3. Способность проектировать базы данных с использованием современных систем управления базами данных	ПК-3.З.1 знать теорию реляционных и постреляционных баз данных, методологию и технологию проектирования и использования баз данных, основы современных систем управления базами данных. ПК-3.У.1 уметь разрабатывать структуру базы данных организации с учетом требований заказчика, разрабатывать программную реализацию баз данных с использованием современных систем управления базами данных ПК-3.У.2 уметь проектировать программные интерфейсы с базой данных ПК-3.В.1 владеть навыками проектирования базы данных информационных систем	ПС 06.001 (ТФ D/03.6) ПС 06.015 (ТФ С/16.6, ТФ С/17.6) ПС 06.041 (ТФ С/02.6)
		ПК-4. Способен проектировать информационную систему по видам обеспечения.	ПК-4.З.1 знать функциональные и технологические стандарты разработки программного обеспечения, профили информационных систем ПК-4.У.1 уметь проектировать архитектуру программных средств информационных систем, разрабатывать прикладные программные приложения ПК-4.В.1 владеть навыками работы с современными инструментариями создания информационных систем	ПС 06.001 (ТФ D/02.6, ТФ D/03.6) ПС 06.015 (ТФ С/14.6, ТФ С/16.6) ПС 06.041 (ТФ С/02.6)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы и проекта	Прикладные информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.	ПК-5. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной	ПК-5.З.1 знать методы и технологии проектирования информационных систем, вопросы их эксплуатации и технической поддержки ПК-5.З.2 знать методы и средства цифровизации организаций ПК-5.У.1 уметь проводить технико-экономическое обоснование проектов информационных систем,	ПС 06.015 (ТФ С/11.6, ТФ С/15.6) ПС 06.016 (ТФА/29.6, ТФА/30.6) ПС 06.041 (ТФС/01.6)

цифровизации организации. Моделирование прикладных (бизнес) процессов и предметной области. Цифровизация организаций. Внедрение информационных систем. Тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем. Ведение базы данных и поддержка информационного обеспечения решения прикладных задач.		системы и проект цифровизации организации	применять стандарты по составу и содержанию документального сопровождения информационных систем ПК-5.У.2 уметь разрабатывать проект цифровизации организации ПК-5.В.1 владеть навыками составления технического задания на разработку информационных систем	
		ПК-6. Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-6.З.1 знать подходы создания моделей прикладных (бизнес) процессов с учетом специфики предметной области ПК-6.У.1 уметь использовать современные методы и инструментальные средства моделирования прикладных (бизнес) процессов ПК-6.В.1 владеть навыками проведения моделирования прикладных (бизнес) процессов и анализа требований к прикладному программному обеспечению	ПС 06.015 (ТФ С/07.6, ТФ С/08.6) ПС 06.016 (ТФ А/01.6) ПС 06.041 (ТФ С/01.6)
		ПК-7. Способен принимать участие в цифровизации организации и внедрении информационных систем	ПК-7.З.1 знать основы современных операционных систем, устройство и функционирование ИС, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации ПК-7.У.1 уметь применять распределение различных видов ресурсов вычислительных систем и организовывать синхронизацию доступа к этим ресурсам при внедрении, адаптации и настройке информационных систем ПК-7.В.1 владеть навыками по определению и реализации вектора цифровизации организации ПК-7.В.2 владеть навыками по распределению различных видов ресурсов вычислительных систем и организации синхронизации доступа к этим ресурсам средствами операционных систем	ПС 06.015 (ТФС/24.6) ПС 06.016 (ТФА/03.6, ТФА/14.6) ПС 06.041 (ТФ С/02.6)
		ПК-8. Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем	ПК-8.З.1 знать методы и средства создания, оценки качества функционирования и надежности программного обеспечения, стандарты в области информационных технологий ПК-8.У.1 уметь грамотно применять стандарты в области информационных технологий при тестировании компонентов программного обеспечения информационных систем по различным сценариям ПК-8.В.1 владеть практическим опытом верификации и тестирования компонентов	ПС 06.015 (ТФ С/19.6, ТФ С/20.6) ПС 06.016 (ТФ А/21.6 ТФА/22.6) ПС 06.041 (ТФ С/03.6)

			программного обеспечения информационных систем	
		ПК-9. Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-9.З.1 знать методы построения моделей данных и организации баз данных, предназначенных для информационного обеспечения решения прикладных задач 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	ПС06.015 (ТФ С/17.6) ПС 06.041 (ТФ С/02.6)
		ПК-10. Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности	ПК-10.З.1 знать способы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных методов искусственного интеллекта ПК-10.У.1 уметь применять способы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных методов искусственного интеллекта в профессиональной деятельности ПК-10.В.1 владеть способами разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных методов искусственного интеллекта	Анализ опыта
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация информационной инфраструктуры. Цифровизация организации. Управление информационной безопасностью организации. Презентация цифровых инструментов и информационных систем. Консультирование в области развития цифровой грамотности и цифровизации. Начальное обучение пользователей цифровых инструментов.	Прикладные информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.	ПК-11. Способен принимать участие в организации информационной инфраструктуры, цифровизации организации и управлении информационной безопасностью	ПК-11.З.1 знать правила и регламентирующие документы по обеспечению информационной безопасности, основные технические средства информационной безопасности. ПК-11.У.1 уметь определять вектор цифровизации организации ПК-11.У.2 уметь обосновывать организационные меры при развертывании информационной инфраструктуры в контексте задач управления информационной безопасностью ПК-11.В.1 владеть навыками разработки плана цифровизации организации ПК-11.В.2 владеть навыками работы с программными средствами обеспечения информационной безопасности	ПС 06.015 (ТФС/24.6) ПС 06.016 (ТФА/13.6, ТФА/14.6)
		ПК-12. Способен осуществлять презентацию цифровых инструментов и информационных систем.	ПК-12.З.1 знать методы презентации цифровых инструментов и информационных систем ПК-12.З.2 знать методы проектного управления при создании информационных систем	ПС 06.015 (ТФ С/22.6, ТФ С/23.6) ПС 06.044 (ОТФ В)

			ПК-12.У.1 уметь описывать информационные системы в терминах предметной области ее пользователей ПК-12.В.1 владеть навыками презентации цифровых инструментов и информационных систем	
		ПК-13. Способен проводить информационно-просветительские мероприятия, направленных на развитие цифровой грамотности сотрудников организации, предоставлять консультационные услуги по вопросам применения цифровых инструментов и выполнять организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области цифровизации организации.	ПК-13.З.1 знать методы применения цифровых инструментов и их назначение ПК-13.У.1 уметь проводить информационно-просветительские мероприятия, направленных на развитие цифровой грамотности сотрудников организации ПК-13.В.1 владеть навыками планирования и выполнения организационно-методического обеспечения деятельности по предоставлению консультационных услуг в области цифровизации организации ПК-13.В.2 владеть навыками начального обучения пользователей цифровых инструментов и информационных систем	ПС 06.044 (ОТФ В)

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.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).

4.2.5. 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 60 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 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

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

5.1. Партнеры и работодатели, участвующие в реализации образовательной программы

В реализации образовательной программы принимают участие такие организации, как:

- Структурное подразделение ГБПОУ ЛО «Кингисеппский колледж технологии и сервиса» Детский технопарк «Кванториум»;
- ООО "ВЕБ-Галактик";
- Филиал корпорации "ЛГ Электроникс Инк" в Санкт-Петербурге.

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

N 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 20июля 2022 г. N 424н
2.	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. N 586н
3.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 369н
4.	06.041	Профессиональный стандарт "Специалист по интеграции прикладных решений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05сентября 2017 г. N 658н
5.	06.044	Профессиональный стандарт "Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 г. N 682н