

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

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы

доцент, канд. техн. наук

(должность, уч. степень, звание)

В.А. Ушаков

(инициалы, фамилия)



(подпись)

« 27 » июня 20 24 г

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

образовательной программы высшего образования

Укрупненная группа направлений подготовки: 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность: Мультимедиа технологии

Форма обучения: очная

Год приёма: 2024

Санкт-Петербург 2024

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения об образовательной программе (ОП)

Образовательная программа по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» направленности «Мультимедиа технологии» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917 (в ред. от 08.02.2021), 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: «магистр».

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме. Срок получения образования в очной форме обучения – 2 года.

Объем образовательной программы - 120 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 55 процентов общего объема образовательной программы.

2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки информационных технологий и систем);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

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

- научно-исследовательский,
- производственно-технологический.

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)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно-исследовательский	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Информационные системы и технологии
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	Разработка регламентов миграции БД на новые платформы и новые версии ПО. Проведение миграции БД на новые платформы и новые версии ПО	Базы данных
		Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения	Программное обеспечение информационных систем
		Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы	Сети и телекоммуникации

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.3.1 знать методы критического анализа и системного подхода; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций УК-1.3.2 знать цифровые ресурсы, инструменты и сервисы, включая интеллектуальные, для решения задач/проблем профессиональной деятельности УК-1.У.1 уметь искать нужные источники информации; анализировать, сохранять и передавать информацию с использованием цифровых средств; 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 проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3.1 знать этапы жизненного цикла проекта; виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы управления проектами 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, выработывая 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; использовать цифровые средства, предназначенные для организации командной работы УК-3.В.1 владеть навыками организации командной работы; разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон 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	УК-5.3.1 знать правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.У.1 уметь взаимодействовать с представителями иных культур с соблюдением этических и межкультурных норм

	межкультурного взаимодействия	УК-5.В.1 владеть навыками межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	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

3.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.3.1 знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ОПК-1.У.1 уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний ОПК-1.В.1 иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.3.1 знать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.У.1 уметь обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач ОПК-2.В.1 иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.3.1 знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. ОПК-3.У.1 уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ОПК-3.В.1 иметь навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.3.1 знать новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.У.1 уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.В.1 иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.3.1 знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.У.1 уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.В.1 иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и	ОПК-6.3.1 знать основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.У.1 уметь применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий ОПК-6.В.1 иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ОПК-7.3.1 знать принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-7.У.1 уметь разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-7.В.1 иметь навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.3.1 знать методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов ОПК-8.У.1 уметь применять эффективное управление разработкой программных средств и проектов ОПК-8.В.1 иметь навыки эффективного управления разработкой программных средств и проектов в команде

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: научно-исследовательский				
Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Информационные системы и технологии	ПК-1. Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК-1.3.1 знать методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок ПК-1.У.1 уметь применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок ПК-1.В.1 владеть навыками формирования программ проведения исследований в новых направлениях	ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (ТФ D/01.7)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Разработка регламентов миграции БД на новые платформы и новые версии ПО. Проведение миграции БД на новые платформы и новые версии ПО	Базы данных	ПК-2. Способен разрабатывать регламенты и проводить миграцию БД на новые платформы и новые версии ПО	ПК-2.3.1 знать жизненный цикл информационных систем; особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД; методы, технологии и механизмы миграции БД; ПК-2.У.1 уметь выбирать необходимые действия при	ПС 06.011 «Администратор баз данных» (ТФ D/03.7, ТФ D/06.7)

			<p>миграции БД и устанавливать последовательность их выполнения;</p> <p>планировать мероприятия по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО; контролировать результат выполнения работ по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО</p> <p>ПК-2.В.1 владеть навыками разработки и описания типовых процессов миграции БД на новые платформы и новые версии ПО;</p> <p>Подготовки обоснования целесообразности миграции БД на новые платформы и новые версии ПО;</p> <p>выполнения процедур миграции БД своими силами или с привлечением сторонней организации</p>	
<p>Организация процессов разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p>Программное обеспечение информационных систем</p>	<p>ПК-3 Способен планировать и контролировать процесс разработки программного продукта и контролировать исполнение планов разработки программного продукта</p>	<p>ПК-3.3.1 знать методы оценки качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски), включая методы интеллектуальных технологий</p> <p>ПК-3.У.1 уметь применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта, включая методы интеллектуальных технологий;</p> <p>составлять планы процесса разработки программного продукта</p> <p>ПК-3.В.1 владеть навыками планирования процесса разработки программного продукта, включая методы интеллектуальных технологий</p>	<p>ПС 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения»</p> <p>(ТФ В/02.7)</p> <p>анализ опыта</p>
<p>Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы</p>	<p>Сети и телекоммуникации</p>	<p>ПК-4. Способен модернизировать информационно-коммуникационной системы</p>	<p>ПК-4.3.1 состояние и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий</p> <p>ПК-4.У.1 уметь пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p> <p>ПК-4.В.1 владеть навыками разработки краткосрочных и долгосрочных планов модернизации</p>	<p>ПС 06.026 «Системный администратор информационных систем»</p> <p>(ТФ Е/02.7)</p>

		информационно-коммуникационной системы; планирования работ по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации сетевых устройств	
--	--	--	--

4. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы

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

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

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

4.1.4. Реализация ОП в сетевой форме не предусмотрена.

4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП

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

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

4.2.2. ГУАП обеспечен необходимым комплектом лицензионного и 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 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

4.3.4. Не менее 60 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).

4.3.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником ГУАП, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

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

Данная образовательная программа ориентирована не только на получение магистрантами глубоких знаний в области разработки информационных технологий и проектирования информационных систем, но и на приобретение квалифицированного подхода к выполнению научно-исследовательских работ в области информационных технологий.

Выпускающая кафедра – кафедра информационных систем и технологий (кафедра 42) на протяжении многих лет ведет фундаментальные и прикладные научные исследования, в частности сотрудники кафедры принимают активное участие в разработке и исследовании научных основ комплексной автоматизации решения задач проактивного объемно-календарного планирования и оперативного управления материальными и информационными процессами в сложных объектах в различных условиях изменения внешней обстановки, а также в разработке моделей и алгоритмов решения задачи планирования материальных и информационных процессов при взаимодействии группировки подвижных объектов в различных предметных областях.

Технической базой для проведения научных исследований и обучения студентов являются хорошо оснащенные вычислительные лаборатории кафедры, а также тесное сотрудничество с лабораторией встраиваемых вычислительных систем (ЛВВС) института информационных технологий и программирования ГУАП.

Проводимые кафедрой научные исследования являются одной из основ организации учебного процесса. В числе преподавателей кафедры 2 доктора технических наук, а также 10 кандидатов технических наук. Кафедра имеет давние широкие связи с ведущими предприятиями Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона нашей страны. Студенты имеют возможность проходить практику на таких предприятиях, как федеральное государственное автономное научное учреждение «Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики» (ЦНИИ РТК), ООО «Газпромнефть Информационно-Технологический оператор», ООО «Лаборатория инфокоммуникационных сетей», АО «Научно-технический центр ПРОТЕЙ», Группа компаний «YADRO», АО «Неофлекс Консалтинг», ООО «ИМА Инжиниринг», ООО "БЭГГИНС КОФЕ", АО «Эврика», ООО «СОЛИНГ» и др.

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	06.011	Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 408н
2	06.017	Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 г. № 423н
3	06.026	Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 680н
40 Сквозные виды профессиональной деятельности		
4	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. N 121н (в ред. от 12.12.2016)

**Рецензия на образовательную программу от ООО «ИМА Инжиниринг» в лице
начальника производства Д.Ю. Будников**



ИМА Инжиниринг

Общество с ограниченной ответственностью

198097, г. Санкт-Петербург, пр-кт Стачек, д. 47, литер А10, пом. 3-Н, комн. №42
тел. +7(812)245-69-29, +7(921)303-95-10, e-mail info@imaengin.ru, www.imaengin.ru

ПАО «Банк «Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург

БИК 044030790, К/с 30101810900000000790, Р/с 40702810190080000833



РЕЦЕНЗИЯ

**на образовательную программу по направлению подготовки
09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

Рецензируемая образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», представляет собой систему документов, разработанных в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по указанному направлению подготовки, а также с учетом потребностей рынка труда. ОП ВО разработана на кафедре информационных систем и технологий (кафедра 42) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения» (ФГАОУ ВО ГУАП) под руководством канд. техн. наук В.А. Ушакова.

ОП включает в себя: учебный план, общую характеристику (ОХ), календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программа государственной итоговой аттестации (ГИА), программы практик и другие материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

В ОХ указаны общие сведения об ОП, цель и структура ОП; характеристика профессиональной деятельности выпускников; планируемые результаты освоения ОП; характеристика ресурсного обеспечения ОП; дополнительная информация об ОП. В приложении 1 приведен перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Общая трудоемкость программы составляет 120 зачетных единиц, которая включает лекции, практические и лабораторные работы, курсовые работы и курсовой проект, самостоятельную работу студентов, прохождение зачетов, в том числе дифференцированных, и экзаменов.

Структура программы отражена в учебном плане и включает в себя: Б1. Дисциплины (модули), Б2. Практики, Б3. Государственная итоговая аттестация, ФТД Факультативные дисциплины.

Дисциплины (модули), практики учебного плана по рецензируемой ОП ВО формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Оценка рабочих программ дисциплин (модулей), практик позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне обеспеченности учебно-методической документацией и

материалами. Содержание дисциплин (модулей), практик соответствует компетентностной модели выпускника.

Содержание программы ГИА соответствует и соотнесено с общими целями ОП, в том числе: имеют **междисциплинарный характер**, связаны с задачами формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций ФГОС ВО по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии», структурировано по двум формам: государственный экзамен (ГЭ) и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Научно-исследовательская работа студентов в учебном плане разработанной ОП ВО отражена, в частности, в виде курсовых работ (проектов) по дисциплинам (модулям), при прохождении всех видов практик, а также в виде подготовки ВКР. Приведенные темы ВКР носят в как **фундаментальный**, так и **практический характер**, отражают **актуальные направления развития современных информационных технологий**.

В числе конкурентных преимуществ программы следует отметить ее актуальность, привлечение для ее реализации опытного профессорско-преподавательского состава, а также работников организаций, деятельность которых связана с направлением реализуемой программы магистратуры. Однако можно рекомендовать скорректировать наименование направленности ОП ВО.

Разработанная ОП ВО предусматривает **практико-ориентированную подготовку** обучающихся в виде учебной и производственной (в том числе преддипломной, научно-исследовательской работы) практик.

Разработанная ОП ВО полной мере соответствует заявленному уровню подготовки магистра. Предусмотренные дисциплины (модули) и практики формируют высокий уровень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, профессиональным стандартом.

Таким образом, рецензируемая образовательная программа соответствует требованиям представителей профессионального сообществ и может быть использована для методического обеспечения учебного процесса в рамках образовательной программы по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Начальник производства



Д.Ю. Будников