

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета РГГМУ
от 01 июля 2021 года
Протокол № 6



Ректор РГГМУ

В.Л. Михеев

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программа бакалавриата

по направлению подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль):
Прикладные информационные системы и технологии

Руководитель ОПОП

к.т.н. Яготинцева Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной образовательной программы

1.2. Нормативные документы

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.2. Перечень профессиональных стандартов, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем образовательной программы

5.2. Типы практики

5.3. Учебный план и календарный учебный график

5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик

5.5. Промежуточная аттестация и текущий контроль

5.6. Государственная итоговая аттестация

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) высшего образования является комплексом методических документов, разработанным и утвержденным ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» (далее – РГГМУ, университет) самостоятельно на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика с учетом профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника.

ОПОП имеет профиль «Прикладные информационные системы и технологии» и отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, матрицу компетенций, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, методические материалы.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03, *Прикладная информатика*, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. №922;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 885/390;
- Устав РГГМУ;
- Локальные нормативные акты РГГМУ.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом);

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

организационно-управленческий;

проектный.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы

2.2. Перечень профессиональных стандартов, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки приведен в Таблице 1.

Таблица 1

Перечень профессиональных стандартов, на которые ориентирована ОПОП

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<i>Указывается область профессиональной деятельности</i> 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 1. 06.001 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	06.016	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)

		Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
3	06.022	Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882), 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)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника, представлен в Таблице 2.

Таблица 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Проектирование программного обеспечения	D/03.06	6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	A	Управление проектами в области ИТ на основе Проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием	A/06.6	6
				Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/07.6	6

				<i>Организация заключения дополнительных соглашений к договорам в соответствии с полученным заданием</i>	<i>A/08. 6</i>	<i>6</i>
				<i>Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием</i>	<i>A/13. 6</i>	<i>6</i>
				<i>Планирование проекта в соответствии с полученным заданием</i>	<i>A/14. 6</i>	<i>6</i>
				<i>Организация исполнения работ проект в соответствии с полученным планом</i>	<i>A/15. 6</i>	<i>6</i>
				<i>Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами</i>	<i>A/16. 6</i>	<i>6</i>
				<i>Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием</i>	<i>A/29. 6</i>	<i>6</i>
<i>06.022 Системный — аналитик</i>	<i>С</i>	<i>Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем</i>	<i>6</i>	<i>Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц</i>	<i>С/02. 6</i>	<i>6</i>

		<i>среднего и крупного масштаба и сложности</i>		<i>Разработка бизнес-требований заинтересованных лиц</i>	<i>С/03.6</i>	<i>6</i>
				<i>Постановка целей создания системы</i>	<i>С/04.6</i>	<i>6</i>
				<i>Разработка концепции системы</i>	<i>С/05.6</i>	<i>6</i>
				<i>Разработка технического задания на систему</i>	<i>С/06.6</i>	<i>6</i>
				<i>Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов</i>	<i>С/07.6</i>	<i>6</i>
				<i>Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам</i>	<i>С/08.6</i>	<i>6</i>
				<i>Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы</i>	<i>С/12.6</i>	<i>6</i>

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Таблица 3

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
<i>Об Связь, информационные и</i>	<i>Организационно-управленческий</i>	<i>участие в проведении</i>	<i>Прикладные и информационные</i>

<i>коммуникационные технологии</i>	переговоров с заказчиком и презентация проектов;	<i>процессы;</i>
	координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;	<i>Прикладные и информационные процессы;</i>
	участие в организации работ по управлению проектом информационных систем;	<i>Прикладные и информационные процессы;</i>
	участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем;	<i>Информационные системы; Информационные технологии</i>
<i>Проектный</i>	проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;	<i>Прикладные и информационные процессы;</i>
	формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация	<i>Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии</i>

		предметной области проекта;	
		моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;	<i>Прикладные и информационные процессы; Информационные системы;</i>
		составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;	<i>Прикладные и информационные процессы;</i>
		проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);	<i>Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии</i>
		программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;	<i>Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии</i>
		проведение работ по	<i>Прикладные и</i>

		описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;	<i>информационные процессы;</i> <i>Информационные системы;</i>
--	--	---	---

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

Объем образовательной программы 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации основной образовательной программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) составляет:

- в очной форме обучения - 4 года,

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

ОПОП может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое	УК-1 Способен осуществлять поиск,	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.

мышление	критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.</p> <p>УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
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	<p>УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.</p> <p>УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого.</p> <p>УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с</p>

		<p>членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несёт личную ответственность за результат.</p>
Коммуникация	<p>УК-4Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем.</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных.</p> <p>УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.</p> <p>УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения.</p> <p>УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддерживать разговор в ходе их обсуждения.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития.</p> <p>УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач</p>

		и усиления социальной интеграции-
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста. УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений). УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. УК-8.3. Создает и поддерживает безопасные условия собственной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. УК-8.4. Соблюдает правила техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности.

		<p>УК-8.5. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.6. Соблюдает и разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1. Анализирует и применяет базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, верно интерпретирует цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные финансовые и экономические риски.</p>
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1. Выявляет сущность коррупционного поведения, идентифицирует формы его проявления в различных сферах общественной жизни.</p> <p>УК-10.2. Анализирует и правильно применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.</p> <p>УК-10.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.</p>

4.1.2. **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 5

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их

достижения

<p>Код и наименование обще профессиональной компетенции</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции</p>
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1Использует положения, законы и методы естественнонаучных дисциплин, общеинженерных знаний и математики для решения стандартных задач в области прикладной информатики. ОПК-1.2Обосновывает и применяет методы математического анализа и моделирования для решения профессиональных задач ОПК-1.3Проводит теоретические и экспериментальные исследования для решения задач в области прикладной информатики.</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-2.1Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2Учитывает основные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-2.3 Применяет современные технологии для автоматизации процесса в различных областях профессиональной деятельности человека ОПК-2.4 Понимает значение информации в развитии цифрового общества и современные технологии работы с информацией ОПК-2.5 Применяет существующие средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-3.Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-3.1Использует информационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности ОПК-3.2Решает стандартные задачи профессиональной деятельности в области</p>

и с учетом основных требований информационной безопасности	прикладной информатики с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Разрабатывает техническую документацию, стандарты, нормы и правила связанные с созданием и использованием информационных систем и технологий ОПК-4.2 Знает стандарты, нормы и правила связанные с профессиональной деятельностью
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1Учитывает принципы работы операционных систем и программного обеспечения ОПК-5.2 Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1Применяет методы системного анализа и математического моделирования ОПК-6.2 Анализирует организационно-технические и экономические процессы для выявления проблем и решения их путем автоматизации процессов ОПК-6.3Описывает организационно-технические и экономические процессы по средствам их алгоритмизации с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1Использует основные инструментальные средства для программирования систем ОПК-7.2 Разрабатывает алгоритмы работы системы ОПК-7.3Анализирует информацию для ее дальнейшего использования в информационных системах
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК-8.1Проектирует решение конкретной проблемы путем автоматизации процесса. ОПК-8.2Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта информационной системы. ОПК-8.3Определяет стадии жизненного цикла проектируемой информационной системы ОПК-8.4 Принимает участие в управлении проектами создания информационных систем
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной	ОПК-9.1Применяет профессиональные коммуникации в рамках проектной группы ОПК-9.2Использует современные средства коммуникации для своевременной передачи информации по проекту

деятельности и в рамках
проектных групп

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 6

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий;				
участие в проведении переговоров заказчиком презентация проектов;	<i>Прикладные и информационные процессы;</i>	ПК-7 Способен разрабатывать концепцию системы и представлять её заинтересованным лицам	ПК-7.1. Разрабатывает концептуальную модель при проектировании информационных систем ПК-7.2. Использует методы публичной защиты проектных работ на уровне концептуального представления ИС	ПС 06.022 Системный — аналитик
координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;	<i>Прикладные и информационные процессы;</i>	ПК-9. Способен организовывать заключение договоров, дополнительных соглашений в области информационных технологий и проводить мониторинг их выполнение в соответствии полученным заданием.	ПК-9.1. Учитывает возможности информационной системы при анализе предметной области автоматизации. ПК-9.2. Применяет инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств ПК-9.3. Применяет технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии	ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

участие в организации работ по управлению проектом информационных систем;	Прикладные и информационные процессы;	ПК-10. Способен планировать проект, организовывать его исполнение, проводить мониторинг, управлять работами проекта и его завершением в соответствии с полученным заданием	ПК-10.1. Анализирует входные данные по проекту ПК-10.2. Работает с корректирующими действиями, предупреждающими действиями и запросами на исправление несоответствий проектируемой информационной системы ПК-10.3. Разрабатывает плановую документацию ПК-10.4. Проводит переговоры, распределяет работы и контролирует их выполнение	ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий
участие в организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлении информационной безопасностью информационных систем;	Информационные системы; Информационные технологии	ПК-6. Способен выявлять риски на основе проведенного анализа требований к системе	ПК-6.1. Проверяет качество разработанных требований к системе и подсистеме ПК-6.2. Анализирует возможные позитивные и негативные события, последствия и обстоятельства ПК-6.3. Применяет основы теории управления рисками	- ПС 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий
Тип задач профессиональной деятельности проектный.				
формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта	Прикладные и информационные процессы;	ПК-1. Способен выявлять требования к функциям системы и определять цель ее создания на основе сбора и обработки проектных исследований и аналогов информационных систем	ПК-1.1. Выявляет, собирает и изучает материалы организации – участников проекта ПК-1.2. Описывает общие требования к системе и распределяет по подсистемам ПК-1.3. Декомпозирует функции на подфункции ПК-1.4. Изучает системы-аналоги и документацию к ним	ПС 06.022 Системный — аналитик

<p>проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p>		<p>ПК-2. Способен обрабатывать запросы на изменение функций системы, консультировать пользователей по требованиям, на основе протоколов совещаний и интервью</p>	<p>ПК-2.1. Проводит переговоры и интервью ПК-2.2. Собирает, уточняет и перерабатывает информацию из заданных источников ПК-2.3. Применяет методы обработки текстовой, численной и графической информации ПК-2.4. Применяет процедуры управления изменениями требований к системам ПК-2.5. Изучение и уточнение запросов на изменения к функциям системы</p>	<p>ПС 06.016Руководитель проектов в области информационных технологий</p>
<p>моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p>	<p>Прикладные и информационные процессы; Информационные системы;</p>	<p>ПК-12. Способен сопровождать предварительное тестирование системы и подсистем</p>	<p>ПК-12.1. Применяет методы тестирования ПК-12.2. Исполняет ручные тесты ПК-12.3. Ведёт протокол приемочных испытаний ПК-12.4. Демонстрирует сценарии работы системы согласно программе и методике испытаний</p>	<p>ПС 06.022 Системный — аналитик</p>
<p>составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p>	<p>Прикладные и информационные процессы;</p>	<p>ПК-5. Способен разрабатывать техническое задание на основе выявленных и согласованных требований к системе и подсистеме</p>	<p>ПК-5.1. Применяет стандарты оформления технических заданий ПК-5.2. Разрабатывает и описывает порядок работ по созданию и сдаче системы ПК-5.3. Представляет и защищает техническое задание на систему ПК-5.4. Описывает объект, автоматизируемой системой, общих требований к системе</p>	<p>ПС 06.022 Системный — аналитик</p>

<p>проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);</p>	<p>Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии</p>	<p>ПК-11. Способен проектировать программное обеспечение</p>	<p>ПК-11.1. Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения ПК-11.2. Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ПК-11.3. Использует принципы и виды построения архитектуры программного обеспечения</p>	<p>06.001 Программист</p>
<p>программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p>	<p>Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии</p>	<p>ПК-3. Способен разрабатывать и сопровождать разделы пользовательской документации, описывающих работу функций системы</p>	<p>ПК-3.1. Алгоритмизирует деятельность пользователей информационной системы ПК-3.2. Составляет тексты для неподготовленной аудитории ПК-3.3. Моделирует взаимодействие пользователя и системы ПК-3.4. Разрабатывает сценарий использования системы</p>	<p>06.001 Программист</p>
		<p>ПК-4. Способен разрабатывать проектную документацию, описывающую работу функций системы на основе формализованных требований</p>	<p>ПК-4.1. Применяет систему учета требований, анализирует и оценивает качество требований ПК-4.2. Описывает технические алгоритмы работы системы, устройств схем данных, жизненных циклов системных объектов</p>	<p>06.001 Программист</p>

		ПК-13 Способен написать программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	ПК-13.1. Пишет программный код процедур интеграции программных модулей ПК-13.2. Использует языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур ПК-13.3. Применяет методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов	06.001 Программист
проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы;	ПК-8. Способен разрабатывать бизнес-требования на основе анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц	ПК-8.1. Строит схемы причинно-следственных связей ПК-8.2. Применяет методы классического системного анализа ПК-8.3. Моделирует и управляет бизнес-процессами ПК-8.4. Изучает предметную область и выявляет существующую проблему с последующем её решением	ПС 06.022 Системный — аналитик

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная программа состоит из трех блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части ОПОП, а также дисциплины (модули), относящиеся к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений;

Блок 2 "Практика", который включает практики, относящиеся к обязательной части ОПОП, а также практики, относящиеся к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений;

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Таблица 7

Структура и объем ОПОП

Структура образовательной программы		Объем образовательной программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	<i>Не менее 160</i>
Блок 2	Практика	<i>Не менее 20</i>
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	<i>Не менее 9</i>
Объем образовательной программы		<i>240</i>

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 % общего объема ОПОП.

5.2. Типы практики

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

-ознакомительная практика

Типы производственной практики:

-эксплуатационная практика

-преддипломная практика

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточных и государственной итоговой аттестаций, практик и каникул обучающихся.

5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик

В ОПОП представлены рабочие программы всех дисциплин (модулей), включая элективные и факультативные, а также всех видов (типов) практик.

5.5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик, в том числе результатов курсового проектирования

(выполнения курсовых работ).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам.

Фонд оценочных средств включает задания, обязательные для выполнения обучающимися, позволяющие ему приобрести теоретические знания и практические навыки, а также решать профессиональные задачи, соотнесенные с обобщенными трудовыми функциями профессиональных стандартов, а также основные требования к выполнению заданий, методические рекомендации к их выполнению и критерии оценивания.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС ВО и осуществляется после выполнения обучающимися учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме.

ГИА по образовательной программе включает:

выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, которая решает конкретную актуальную задачу, и соответствует видам и задачам профессиональной деятельности выпускника, соотносящимся с выбранными профессиональными стандартами.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Университет располагает материально-технической базой, представляющей собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде РГГМУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (конкретный состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) практик и обновляется при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками РГГМУ, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации ОПОП на иных условиях.

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых университетом к реализации образовательной программы 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).

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

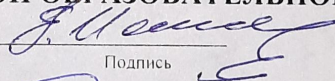
Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном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

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данных обучающихся.

Раздел 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ*

Заведующий кафедрой ПИ

Должность

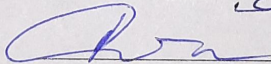


Подпись

Истомин Е.П.
Ф.И.О.

Доцент кафедры ПИ

Должность

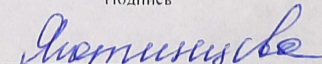


Подпись

Колбина О.Н.
Ф.И.О.

Доцент кафедры ПИ

Должность



Подпись

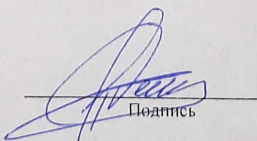
Яготинцева Н.В.
Ф.И.О.

Начальник отдела

ЗАО «Институт

телекоммуникаций»

Должность



Подпись

Петров А.А.
Ф.И.О.

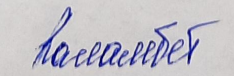
Ведущий инженер НИО

Экспериментальный

испытательный

стенд АО «НИИ «Масштаб»

Должность



Подпись

Каламбет М.В.
Ф.И.О.