

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета РГГМУ

от 31 мая 2022 года

Протокол № 7

Ректор РГГМУ

В.Л. Михеев



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -  
программа магистратуры**

по направлению подготовки  
**09.04.03 «Прикладная информатика»**

Направленность (профиль):  
**Прикладные геоинформационные системы управления**

Форма обучения  
**Очная**

Руководитель ОПОП

Д.т.н., профессор Истомин Е.П.

Санкт-Петербург  
2022

## 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 09.04.03 – *Прикладная информатика* с учетом профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника.

ОПОП 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, 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 – магистратура по направлению подготовки 09.04.03, *Прикладная информатика*, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. №916;
- 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 магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом);

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;

проектный.

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

Системный анализ;

Моделирование прикладных и информационных процессов;

Управление аналитическими работами в области создания геоинформационных систем управления.

## **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
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2	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.

**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
06.022 Системный аналитик	D	Управление аналитическим и работами и подразделениям	7	Разработка методик выполнения аналитических работ	D/02.7	7
				Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем	D/08.7	7
				Управление аналитическими ресурсами и компетенциями	D/09.7	7
06.015 Специалист по информационным системам	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС	D/14.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС	D/17.7	7

### 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)
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации информационных процессов	Системный анализ; Моделирование прикладных и информационных процессов; Управление аналитическими работами в области создания геоинформационных систем управления
		анализ и развитие методов управления информационными ресурсами	Системный анализ; Управление аналитическими работами в области создания геоинформационных систем управления
	Проектный	моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий	Моделирование прикладных и информационных процессов; Управление аналитическими работами в области создания геоинформационных систем управления

### Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: магистр.

Объем образовательной программы 120 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 - 2 года,

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

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**

<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	<b>УК-1</b> <i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов. УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2</b> <i>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</i>	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта

		<p>в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы.</p> <p>УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.</p> <p>УК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.</p>
Командная работа и лидерство	<p><b>УК-3</b> <i>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</i></p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.</p> <p>УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4</b> <i>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</i></p>	<p>УК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.</p> <p>УК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров.</p> <p>УК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке.</p> <p>УК-4.4. Создает различные академические или профессиональные тексты на</p>

		<p>иностранным языке.</p> <p>УК-4.5. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.6. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.</p>
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5</b> <i>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</i>	<p>УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.</p> <p>УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p> <p>УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	<b>УК-6</b> <i>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</i>	<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует.</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p>

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

Таблица 5

#### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p><b>ОПК-1.</b> 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</p>	<p>ОПК-1.1 Использует положения, законы и методы естественнонаучных, математических, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач в области прикладной информатики.                      ОПК-1.2 Обосновывает и применяет методы математического анализа и моделирования для решения профессиональных задач                      ОПК-1.3 Проводит теоретические и экспериментальные исследования для решения задач в области прикладной информатики.</p>
<p><b>ОПК-2.</b> Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1 Разрабатывает алгоритмы реализации интеллектуальных систем                      ОПК-2.2 Разрабатывает программное обеспечение интеллектуальных систем                      ОПК-2.3 Разрабатывает методики и проводит обучение интеллектуальных систем</p>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>ОПК-3.1. Выбирает или самостоятельно формулирует тему исследования, составляет программу исследования                      ОПК-3.2. Осуществляет сбор, анализ и систематизацию информации по проблеме исследования, в том числе с применением цифровых технологий                      ОПК-3.3. Формулирует проблему и гипотезу исследования, выбирает методы, разрабатывает и проводит исследование                      ОПК-3.4. Анализирует, интерпретирует, оценивает, представляет и защищает результаты выполненного исследования с обоснованными выводами и рекомендациями                      ОПК-3.5. Оформляет документацию для защиты объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>
<p><b>ОПК-4.</b> Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p>	<p>ОПК-4.1. Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на современной научной картине мира                      ОПК-4.2. Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования                      ОПК-4.3. Проводит качественный и количественный</p>

	анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата
<b>ОПК-5.</b> Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Формирует требования, разрабатывает архитектурные и аспектные модели информационных систем ОПК-5.2 Проводит оценку моделей информационных систем ОПК-5.3 Применяет модели вычислений, архитектурные и аспектные модели на всех этапах высокоуровневого и низкоуровневого проектирования
<b>ОПК-6.</b> Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1. Демонстрирует умения получать новые знания в области профессиональной деятельности, в том числе в междисциплинарном контексте ОПК-6.2. Применяет знания цифровых технологий для решения профессиональных задач
<b>ОПК-7.</b> Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1 Осуществляет выбор методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами ОПК-7.2 Определяет способы реализации методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами
<b>ОПК-8.</b> Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Принимает управленческие и (или) стратегические решения в профессиональной сфере ОПК-8.2 Оценивает риски и управляет процессом разработки и принятия решений на основе использования современных методов исследования и технологических решений ОПК-8.3. Формулирует, формирует и применяет критерии оценки эффективности полученных результатов профессиональной деятельности с учетом заданных ограничений

#### 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)
<b>Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский</b>				
исследование прикладных и информационных процессов,	Системный анализ; Моделирование прикладных и информационных	<b>ПК-1</b> Способен разрабатывать методики выполнения аналитических	ПК-1.1 Исследует мировые практики по проведению аналитических работ ПК-1.2 Апробирует	ПС 06.022 Системный — аналитик

использование и разработка методов формализации информационных процессов	х процессов; Управление аналитическими работами в области создания геоинформационных систем управления	<b>работ</b>	методики выполнения аналитических работ на выбранных проектах ПК-1.3. Создает учебно-методические материалы, в том числе на английском языке ПК-1.4. Описывает процессы необходимые для проведения аналитических работ	
исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации информационных процессов	Системный анализ; Моделирование прикладных и информационных процессов; Управление аналитическими работами в области создания геоинформационных систем управления	<b>ПК-2. Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам</b>	ПК-2.1 Описывает типовые процессы разработки и сопровождения требований к системе ПК-2.2 Организует и управляет внедрением и развитием типовых процессов в информационной системе ПК-2.3 Создает типовые требования и критерии качества информационной системы, путем описания бизнес-процессов, на основе теории процессного управления	ПС 06.022 Системный — аналитик
анализ и развитие методов управления информационным и ресурсами	Системный анализ; Управление аналитическими работами в области создания геоинформационных систем управления	<b>ПК-3. Способен планировать и управлять ресурсами для информационных систем</b>	ПК-3.1 Организует выделение аналитических ресурсов на проекты согласно плану разработки информационной системы ПК-3.2 Применяет теорию управления ресурсами при работе в геоинформационных системах	ПС 06.022 Системный — аналитик
<b>Тип задач профессиональной деятельности проектный.</b>				
моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на	Моделирование прикладных и информационных процессов; Управление аналитическими	<b>ПК-4. Способен осуществлять экспертную поддержку разработки</b>	ПК-4.1 Применяет инструменты и методы проектирования и верификации архитектуры информационной системы	06.015 Специалист по информационным

<p>основе современных технологий</p>	<p>работами в области создания геоинформационных систем управления</p>	<p><b>архитектуры информационных систем</b></p>	<p>ПК-4.2 Применяет современные стандарты информационного взаимодействия систем в профессиональной деятельности  ПК-4.3 Использует программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций  ПК-4.4 Проводит экспертную оценку вариантов архитектур с выработкой альтернативных на основе накопленного опыта  ПК-4.5 Применяет современные подходы и стандарты автоматизации организации  ПК-4.6 Использует языки современных бизнес-приложений</p>	<p>системам</p>
<p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий</p>	<p>Моделирование прикладных и информационных процессов; Управление аналитическими работами в области создания геоинформационных систем управления</p>	<p><b>ПК-5. Способен обеспечивать разработку баз данных</b></p>	<p>ПК-5.1 Обеспечивает соответствия баз данных информационной системы и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям  ПК-5.2 Использует инструменты и методы проектирования структур баз данных  ПК-5.3 Применяет современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</p>	<p>Об.015 Специалист по информационным системам</p>

## 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)	90
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		120

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:

-научно-исследовательская работа,

- преддипломная практика.

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

### 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, соотношенные 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.

При успешном прохождении государственной итоговой аттестации выдается документ государственного образца. До аккредитации основной образовательной программы выдается диплом установленного университетом образца.

### **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 70 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 60 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

Доцент каф. Прикладной  
информатики РГГМУ

Должность



Подпись

Яготинцева Н.В.

Ф.И.О.

Доцент каф. Прикладной  
информатики РГГМУ

Должность



Подпись

Колбина О.Н.

Ф.И.О.

Зав. кафедрой Прикладной  
информатики РГГМУ

Должность



Подпись

Истомин Е.П.

Ф.И.О.

Главный конструктор проекта  
АО «НИЦ ЭТУ»

Должность



Подпись

Новиков А.В.

Ф.И.О.

Генеральный директор ЗАО  
«Института телекоммуникаций»

Должность



Подпись

Присяжнюк С.П.

Ф.И.О.