

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

---

**Институт математики, физики и информационных технологий**

(наименование института полностью)

---

Кафедра «Прикладная математика и информатика»

---

**РАЗДЕЛ 1**

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования**

**09.04.03 Прикладная информатика**

---

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

**Управление корпоративными информационными процессами**

---

(направленность (профиль) / специализация)

**Магистр**

---

(квалификация выпускника)

Форма обучения: очная, заочная

Год набора: 2021

Тольятти 2021

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) - система нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия, порядок реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

## 2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), утвержденный приказом Минобрнауки России от 10.10.2017 № 48495
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816;
- Устав Тольяттинского государственного университета;
- другие нормативные акты Университета.

## 3. Термины и определения

3.1. В настоящем документе используются следующие термины и определения:

- **Основная профессиональная образовательная программа высшего образования** - система нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты освоения образовательной программы, содержание, условия, порядок реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.
- **Примерная основная образовательная программа** - система документов, включающая в себя: рекомендуемую учебно-методическую документацию (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющую рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программ.
- **Направление подготовки / Специальность** - совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области.
- **Направленность (профиль) / Специализация** - ориентация образовательной

программы, которая соответствует направлению подготовки / специальности в целом или конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки / специальности путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

- **Компетентностная модель выпускника** - комплексный интегральный образ конечного результата образования студента в вузе, в основе которого лежит понятие «компетенции».
- **Область профессиональной деятельности** - совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.
- **Компетенция** - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.
- **Результаты освоения образовательной программы** - усвоенные знания, полученные умения и освоенные компетенции.
- **Индикаторы достижения компетенций** - обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции.

#### 4. Цель ОПОП ВО

- развитие у магистрантов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, и установленных программой магистратуры профессиональных компетенций, сформированных на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

#### 5. Срок освоения ОПОП ВО

Очная форма обучения - 2 года.

Заочная форма обучения - 2 года 5 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения на основании личного заявления.

#### 6. Трудоемкость ОПОП ВО

Квалификация	Трудоемкость (в зачетных единицах)	Трудоемкость одной зачетной единицы
Магистр	120	36 академических часов

#### 7. Сведения о структуре основной образовательной программы

Общая структура программы		Единица измерения	Значение сведений
Тип программы магистратуры		прикладной/ академический	прикладной
Блок 1	Дисциплины (модули)	зачетные единицы	81
	Обязательная часть	зачетные единицы	47
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	зачетные единицы	34
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	зачетные единицы	30
	Обязательная часть	зачетные единицы	6
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	зачетные единицы	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	зачетные единицы	9

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии)	зачетные единицы	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работе	зачетные единицы	9

## **8. Область(и) профессиональной деятельности выпускников (сфера(ы) профессиональной деятельности)**

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации информационных систем, управления их жизненным циклом).
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).
- 08 Финансы и экономика (в сфере управления социально-экономическими системами)

### **Объект или область знаний -**

- исследование и разработка эффективных методов реализации корпоративных информационных процессов в прикладных областях;
- организация и проведение системного анализа и реинжиниринга корпоративных информационных процессов в прикладных областях;
- создание корпоративных информационных систем предприятий и компаний;
- управление проектами информатизации предприятий и компаний.

## **9. Тип(ы) задач профессиональной деятельности выпускников**

- научно-исследовательский (основной);
- организационно-управленческий (основной);
- проектный (основной)

## **10. Особенности реализации ОПОП ВО**

10.1. Язык реализации программы - русский

10.2. Использование сетевой формы реализации программы *нет*.

10.3. Реализация программы с использованием дистанционных образовательных технологий:

Очная форма обучения - частично ДОТ.

Заочная форма обучения -исключительно ДОТ.

10.4. Образовательная программа является кросс-программой *Да*.

## 11. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции выпускника, формируемые ОПОП ВО) и индикаторы их достижения

Выпускник ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями:

### 11.1. Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. УК-1.3. Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий Действий при проблемных ситуациях.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2. Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. УК-3.2. Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. УК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его Действий.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные	УК-4.1. Знает современные коммуникативные технологии на

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<i>коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</i>	<i>государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.</i>
<i>Межкультурное взаимодействие</i>	<i>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</i>	<i>УК-5.1. Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь. УК-5.2. Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия. УК-5.3. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.</i>
<i>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе и здоровье сбережение)</i>	<i>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</i>	<i>УК-6.1. Знает основные принципы профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. УК-6.2. Умеет решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.</i>

## 11.2. Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>11</sup>
	<i>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;</i>	<i>ОПК-1.1 Осуществляет самостоятельный поиск информации в области математических, естественнонаучных, социальноэкономических и профессиональных наук. ОПК-1.2 Демонстрирует умение изучать новые методы для решения нестандартных задач в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</i>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>11</sup>
		ОПК-1.3 Демонстрирует навыки проведения исследования, интерпретирует полученные результаты.
	ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК-2.1 Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для решения профессиональных задач. ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. ОПК-2.3 Демонстрирует 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-3.1 Демонстрирует знания в принципах, методах и средствах анализа и структурирования профессиональной информации. ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров. ОПК-3.3 Демонстрирует 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-4.1 Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований. ОПК-4.2 Демонстрирует умения применять на практике новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.3 Применяет на практике для решения профессиональных задач новые научные принципы и методы исследования.
	ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1 Демонстрирует знания современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2 Обладает навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК-5.3 Демонстрирует возможности модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Для решения профессиональных задач.

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>11</sup>
	ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	ОПК-6.1 Демонстрирует знания в средствах и стандартах информатики для решения прикладных задач различных классов; правовых, экономических, социальных и психологических. ОПК-6.2 Знаком с аспектами информатизационной деятельности организационно-экономических систем; с критериями эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики ОПК-6.3 Анализирует современные методы и средства информатики Для решения прикладных задач различных классов;
	ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	ОПК-7.1 Демонстрирует знания логических методов и приемов научного исследования; методологических принципов современной науки, направлений, концепций; основных особенностей научного метода познания; программно-целевых методов решения научных проблем. ОПК-7.2 Демонстрирует знания основ моделирования управленческих решений; динамических оптимизационных моделей; математических моделей оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов; многокритериальных методов принятия решений. ОПК-7.3 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования.
	ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК-8.1 Демонстрирует знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций; в выборе инструментальных средств поддержки технологий проектирования информационных систем и сервисов. Знаком с методологией и технологией реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов, а также с методами оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью. ОПК-8.2 Решает задачи организационного управления и бизнес-процессов, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами и сервисами ИС; использует инновационные подходы к проектированию ИС; обосновывает архитектуру ИС выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем ОПК-8.3 Принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводит реинжиниринг прикладных и



Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>11</sup>
		информационных процессов.

### 11.3. Профессиональные компетенции в соответствии с выбранным(и) профессиональным(ми) стандартом(ами) с указанием трудовой(ых) функции(ий)

Тип задач профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности (устанавливаются самостоятельно)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание: Профессиональный(е) стандарт(ы) (указать код и наименование профстандарта при наличии) или иные требования в соответствии с ФГОС ВО (указать основание в скобках, например, требования работодателей, анализ опыта)	Обобщенная трудовая функция (указать код и наименование из профстандарта)	Трудовая(ые) функция(и) (указать код и наименование из профстандарта)
Обязательные профессиональные компетенции - если предусмотрены ПООП						
Рекомендуемые профессиональные компетенции - если предусмотрены ПООП						
Самостоятельно установленные профессиональные компетенции						
Проектный	проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной	ПК-1 Способен управлять ИТ-проектами: взаимодействовать с заказчиками ИТ-проектов, организовывать и оптимизировать проектную деятельность	ПК-1.1 Знает основные принципы и методы управления ИТ-проектами, организации и оптимизации проектной деятельности; имеет представление о правилах ведения деловых переговоров ПК-1.2 Умеет управлять ИТ-проектами, инновациями,	06.014 Менеджер по информационным технологиям	В. Управление сервисами ИТ	В/02.7 Управление ИТ-проектами В/03.7 Управление моделью предоставления сервисов ИТ

Тип задач профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности (устанавливаются самостоятельно)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание: Профессиональный(е) стандарт(ы) (указать код и наименование профстандарта при наличии) или иные требования в соответствии с ФГОС ВО (указать основание в скобках, например, требования работодателей, анализ опыта)	Обобщенная трудовая функция (указать код и наименование из профстандарта)	Трудовая(ые) функция(и) (указать код и наименование из профстандарта)
	области		инвестициями, проводить анализ данных при управлении ИТ-проектами, проводить деловые переговоры ПК-1.3 Имеет навыки управления ИТ-проектами, организации и оптимизации проектной деятельности, проведения Деловых переговоров			
Научно-исследовательский	исследование современных методов и технологий управления процессами, оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации	ПК-2 Способен управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления изменениями информационной среды организации	ПК-2.1 Знает современные методы и технологии управления процессами, оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации ПК-2.2 Умеет применять современные методы и технологии управления процессами, оценки и контроля качества процесса	06.014 Менеджер по информационным технологиям	С. Управление информационной средой	С/02.8 Управление программами и портфелями ИТ-проектов С/04.8 Управление изменениями информационной среды

Тип задач профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности (устанавливаются самостоятельно)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание: Профессиональный(е) стандарт(ы) (указать код и наименование профстандарта при наличии) или иные требования в соответствии с ФГОС ВО (указать основание в скобках, например, требования работодателей, анализ опыта)	Обобщенная трудовая функция (указать код и наименование из профстандарта)	Трудовая(ые) функция(и) (указать код и наименование из профстандарта)
			управления изменениями информационной среды организации ПК-2.3 Имеет навыки управления процессами, оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации			
Организационно-управленческий	организация и управление проектами по информатизации предприятий	ПК-3 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3.1 Знает основные принципы и методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы ПК-3.2 Умеет применять методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС,	06.015 Специалист по информационным системам	D. Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	D/01.7 Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС D/08.7 Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов

Тип задач профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности (устанавливаются самостоятельно)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание: Профессиональный(е) стандарт(ы) (указать код и наименование профстандарта при наличии) или иные требования в соответствии с ФГОС ВО (указать основание в скобках, например, требования работодателей, анализ опыта)	Обобщенная трудовая функция (указать код и наименование из профстандарта)	Трудовая(ые) функция(и) (указать код и наименование из профстандарта)
			автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы ПК-3.3 Имеет навыки управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы			заказчика D/09.7 Разработка инструментов и методов адаптации бизнес- процессов заказчика к возможностям ИС
Проектный	определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;	ПК-4 Способен принимать эффективные решения по ИТ- проектам в условиях неопределенности и риска	ПК-4.1 Знает основные положения теории принятия решений и математические методы поддержки принятия решений в условиях неопределенности и риска. ПК-4.2 Умеет применять математические и имитационные модели для принятия управленческих	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	С Управление проектами в области ИТ любого масштаба	С/32.8 Организация исполнения работ проекта в проектах любого уровня сложности в области ИТ С/33.8 Мониторинг и управление работами проекта в проектах любого уровня сложности

Тип задач профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности (устанавливаются самостоятельно)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание: Профессиональный(е) стандарт(ы) (указать код и наименование профстандарта при наличии) или иные требования в соответствии с ФГОС ВО (указать основание в скобках, например, требования работодателей, анализ опыта)	Обобщенная трудовая функция (указать код и наименование из профстандарта)	Трудовая(ые) функция(и) (указать код и наименование из профстандарта)
			решений в условиях неопределенности и риска ПК-4.3 Имеет навыки использования инструментальных средств математического и имитационного моделирования для принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска			в области ИТ
Научно-исследовательский	анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации	ПК-5 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области управления ИТ- проектами ИТ- проектами	ПК-5.1 Знает современные методы научных исследований и инструментарий в области управления ИТ- проектами ПК-5.2 Умеет проводить научные исследования и применять современный инструментарий для решения исследовательских задач ПК-5.3 Имеет навыки проведения научных	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	А/24.6 Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом А/30.6 Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием

<p><b>Тип задач профессиональной деятельности</b></p>	<p><b>Задача профессиональной деятельности</b> (устанавливаются самостоятельно)</p>	<p><b>Код и наименование компетенции</b></p>	<p><b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b></p>	<p><b>Основание: Профессиональный(е) стандарт(ы)</b> (указать код и наименование профстандарта при наличии) <b>или иные требования в соответствии с ФГОС ВО</b> (указать основание в скобках, например, требования работодателей, анализ опыта)</p>	<p><b>Обобщенная трудовая функция</b> (указать код и наименование из профстандарта)</p>	<p><b>Трудовая(ые) функция(и)</b> (указать код и наименование из профстандарта)</p>
			<p><i>исследований и использования современного инструментария, включая технологии искусственного интеллекта, при проведении научных исследований</i></p>			

## **12. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

12.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

12.2. Организация должна быть обеспечена 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).

12.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть 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.

12.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

12.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **13. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

13.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

13.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

13.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

13.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться 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).

13.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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).

13.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, 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.

#### **14. Основные пользователи ОПОП**

- Профессорско-преподавательские коллективы, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление в вузе ОПОП.
- Студенты, ответственные за индивидуальное планирование и эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП.
- Администрация и коллективные органы управления вузом.
- Абитуриенты.
- Родители.
- Работодатели.