

Утвержден приказом МГУ  
от 30 декабря 2020 года № 1376  
(в редакции приказов МГУ  
от 29 мая 2023 года № 702)

## **РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова**

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ,**

**самостоятельно устанавливаемый Московским государственным университетом  
имени М.В.Ломоносова**

**для реализуемых основных профессиональных образовательных программ  
высшего образования**

**по направлению подготовки**

**27.04.03 Системный анализ и управление**

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МАГИСТРАТУРА**

**ПРИСВАЕМАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ:**

**МАГИСТР**

**МОСКВА 2023**

## **Общие положения**

Образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры, представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации программ магистратуры по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» (далее соответственно – программа магистратуры, направление подготовки) в МГУ имени М.В.Ломоносова.

Образовательный стандарт МГУ по направлению подготовки утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова от 20 марта 2023 года (протокол №1).

Изменения в Образовательный стандарт МГУ по направлению подготовки принимаются решением Ученого совета МГУ и вводятся в действие приказом ректора МГУ.

## **Определения и сокращения**

Образовательный стандарт МГУ (ОС МГУ) – образовательный стандарт, самостоятельно устанавливаемый МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования.

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры.

Зачетная единица (з.е.) – количественная единица для унифицированного способа выражения объемов образовательных программ высшего образования разного уровня и направленности, а также объемов отдельных образовательных элементов, составляющих эти программы, в основе которого лежат установленные (ожидаемые) результаты обучения и номинальные трудозатраты обучающегося, необходимые для их достижения. Величина одной зачетной единицы составляет 1/60 часть полных трудозатрат обучающегося за один учебный год при очной форме обучения. Объем образовательных программ и их элементов выражается целым числом зачетных единиц. При реализации ОПОП ВО величина одной зачетной единицы составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).

ВО – высшее образование.

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

УК – универсальные компетенции выпускников ОПОП ВО.

ОПК – общепрофессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО.

ПК – профессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО.

СПК – специализированные профессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО.

Сетевая форма – сетевая форма реализации ОПОП ВО.

## **1. Характеристика направления подготовки**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа «Системный анализ и управление» направлена на подготовку специалистов, обладающих фундаментальными знаниями и умениями в области системного анализа и управления, владеющих современными аналити-

ческим методами и программными средствами, применяемыми в области разработки, эксплуатации и внедрения информационно-коммуникационных технологий для обеспечения эффективности организации в различных областях её деятельности.

1.2. Обучение по программе магистратуры в МГУ имени М.В.Ломоносова осуществляется в очной и очно-заочной формах.

1.3. При реализации программы магистратуры структурные подразделения МГУ имени М.В.Ломоносова (далее – факультеты) вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в порядке, определяемом локальными нормативными актами МГУ.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы магистратуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по данному направлению подготовки не допускается.

1.4. Реализация программы магистратуры возможна с использованием сетевой формы в порядке, определяемом локальными нормативными актами МГУ.

1.5. Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом

1.6. Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет не менее двух лет;

в очно-заочной форме обучения, увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования по программе магистратуры утверждается ОПОП ВО.

1.7. Объем программы магистратуры составляет 120 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год в очной форме обучения, составляет 60 з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

При обучении в очно-заочной форме, по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры в сетевой форме, объем программы магистратуры, реа-

лизуемый за один учебный год, не может составлять более 70 з.е, а при ускоренном обучении – не более 80 з.е. В указанный объем не входят объемы перезачтенных дисциплин (модулей), практик.

Конкретный объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год в очно-заочной форме обучения, по индивидуальному учебному плану (в том числе для ускоренного обучения), в сетевой форме, определяется структурным подразделением МГУ в пределах объемов, установленных настоящим пунктом ОС МГУ.

1.8. Программа магистратуры имеет направленность (профиль) программы магистратуры, которая конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников;
- при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Структурное подразделение МГУ разрабатывает направленность (профиль) программы магистратуры в виде комплекта документов, включающего: наименование и аннотацию направленности (профиля), профессиональные компетенции в соответствии с настоящим ОС МГУ и / или специализированные профессиональные компетенции выпускников ОПОП ВО (при наличии), перечень соответствующих дисциплин (модулей). Объем дисциплин (модулей), формирующих направленность (профиль) программы магистратуры, составляет не менее 30 процентов объема дисциплин (модулей) (вариативная часть) образовательной программы.

Решение об утверждении и введении в действие направленности (профиля) программы магистратуры принимается Ученым советом МГУ. Утвержденная направленность (профиль) вносится в Реестр профилей (направленностей) ОПОП ВО МГУ имени М.В.Ломоносова.

Для утверждения Ученым советом МГУ новой направленности (профиля) программы магистратуры необходимо ее отличие от других направленностей (профилей) ОПОП ВО, реализуемых в соответствии с требованиями ОС МГУ, не менее чем на 50 процентов объема дисциплин (модулей) (вариативная часть) образовательной программы.

1.9. Программа магистратуры, содержащая сведения, составляющие государственную тайну, разрабатывается и реализуется с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО**

2.1. Профессиональная деятельность выпускников программы магистратуры по направлению подготовки «Системный анализ и управление» (далее – выпускники МГУ)

направлена на применение информационных технологий и технических средств для поиска и анализа информации, интерпретации полученных результатов; использование современных аналитических методов в исследовании возможностей внедрения информационных технологий в организации, проведении комплексного анализа её экономического и технологического состояния; выявление проблем повышения эффективности деятельности организации и разработку мероприятий по их решению; сбор требований и составление описания технического решения для внедрения в деятельность организации; анализ рынка информационных технологий, выявление требований и разработку концепции нового продукта, мероприятий по его продвижению на рынке; управление и реализацию проектов в области информационных технологий и автоматизации производства; выявление необходимости изменений с учетом применения информационных технологий в организации, разработку плана их осуществления, направленных на усовершенствование действующих организационных и технологических процессов, продуктов и знаний; разработку и внедрение программного обеспечения, информационных систем и баз данных для решения рабочих задач организации; проведение исследовательских работ, подготовку методических материалов и обучение по направлению подготовки; выработку тактических и стратегических решений по повышению эффективности деятельности организации в соответствии с изменениями условий рабочей ситуации.

Профессиональная деятельность выпускников МГУ осуществляется в частных и государственных организациях, занимающихся коммерческой, финансовой и производственной деятельностью, разработкой программного обеспечения и информационных систем, их интеграцией в деятельность других организаций, государственных бюджетных организациях и их подразделениях, занимающихся разработкой и осуществлением мер поддержки отечественных организаций в различных секторах экономики, созданием благоприятных условий для модернизации технологической базы, развития направлений науки, техники и производства, решением проблем социальной сферы.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники МГУ могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ; научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения);

20 Электроэнергетика (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических



Выпускники МГУ могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**2.2. Типы задач профессиональной деятельности**, к выполнению которых могут готовиться выпускники МГУ:

- научно-исследовательский;
- проектно-конструкторский;
- проектно-технологический;
- научно-педагогический;
- организационно-управленческий.

При разработке программы магистратуры структурное подразделение МГУ:

устанавливает обязательную ориентацию ОПОП ВО на научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности выпускников МГУ;

вправе дополнительно установить из перечня, указанного в настоящем пункте ОС МГУ, тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников МГУ, на который (которые) ориентирована ОПОП ВО.

В зависимости от типа (типов) задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, выпускники МГУ должны быть подготовлены к выполнению следующих **задач профессиональной деятельности**:

**Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:**

- проведение научно-исследовательской работы по разработке новых и модификации существующих методов прикладной аналитики, технологическому развитию в области ИТ, автоматизации организации и управлению изменениями;
- составление прогнозов развития науки и техники в области информационных технологий и автоматизации организации;
- подготовка по результатам научного исследования отчета, реферата, научной статьи, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, и представление их на конференции.

**Проектно-конструкторский тип задач профессиональной деятельности:**

- определение требований архитектуры программного средства;
- организация и осуществление разработки архитектурного проекта программного средства;
- инициирование проекта в области ИТ, планирование и контроль работ по его реализации;
- анализа рисков и выработка плана по снижению рисков проекта в области ИТ;
- определение ролей и обязанностей членов команды по проведению тестирования программного продукта и реализации проекта в области ИТ, обеспечение эффективной коммуникации;
- планирование, осуществление и контроль тестирования программного продукта;

- планирование, осуществление и контроль процессов разработки и верификации программного продукта и структуры базы данных.

#### **Проектно-технологический тип задач профессиональной деятельности:**

- обоснование необходимости организации во внедрении средств автоматизации производства;
- составление прогнозов технико-экономических показателей развития производственной деятельности в организации;
- анализ технической информации по созданию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД) и составление отчетной документации;
- разработка проектно-технической документации по совершенствованию автоматизированной системы управления производством в организации.
- разработка проектной и технической документации по созданию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД));
- разработка проекта внедрения средств автоматизации производства в организации;
- составление отчетов об эффективности проекта по созданию и развитию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД));
- моделирование и документирование бизнес-процессов организации, разработка мероприятий по повышению их эффективности на основе средств автоматизации;
- принятие управленческих решений по функционированию автоматизированной системы управления производством в организации;

#### **Научно-педагогический тип задач профессиональной деятельности:**

- анализ требований рынка труда и работодателя в области ИТ и автоматизации организации и их документирование;
- оценка инновационного потенциала персонала и обоснование его потребности в обучении;
- разработка учебно-методических материалов для осуществления обучения по программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата и программам дополнительного профессионального образования соответствующего уровня;
- организация процесса обучения и повышения квалификации персонала в области ИТ и автоматизации организации;
- проведение занятий по профильным дисциплинам (модулям) в рамках программ среднего профессионального образования, программ бакалавриата и программ дополнительного профессионального образования соответствующего уровня;
- составление отчета об эффективности обучения персонала.

#### **Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:**

- составление аналитических отчетов о новых информационных технологиях в области баз данных и их освоение;
- обоснование необходимости обновления информационного обеспечения организации и применяемых баз данных;

- проектирование баз данных организации, их развития и обновления;
- обоснование потребностей организации в ИТ-инновациях и планирование их внедрения;
- разработка стратегии информационных технологий организации и оценка её эффективности;
- разработка и применение системы показателей оценки эффективности информационных технологий в организации;
- применение инструментов анализа статистики посещаемости веб-сайта и современных систем управления его контентом;
- планирование и контроль обеспечения информационной безопасности организации на разных уровнях управления;
- разработка плана и организация управления знаниями с помощью информационных технологий в организации;
- планирование и организация работы по созданию, внедрению и изменению информационной системы;
- планирование и управление автоматизацией логистической деятельности организации;
- выявление и классификация рисков, связанных с автоматизацией логистической деятельности, оценка вероятности их наступления, масштаба последствий;
- разработка и внедрение комплекса мероприятий по снижению вероятности наступления логистических рисков, связанных с автоматизацией, и минимизации возможных негативных последствий;
- планирование и организация внедрения мероприятий по совершенствованию автоматизации логистических процессов организации, оценка их эффективности.

При разработке и реализации программы магистратуры структурное подразделение МГУ должно обеспечить подготовку выпускников ко всем задачам профессиональной деятельности, соответствующим выбранному типу (выбранным типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована ОПОП ВО.

Перечень соотнесенных с ОС МГУ профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников МГУ, приведен в таблице 1 Приложения к ОС МГУ.

2.3. Для определения планируемых результатов освоения ОПОП ВО структурное подразделение осуществляет выбор профессиональных стандартов из числа приведенных в таблице 1 Приложения к ОС МГУ и (или) из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещённого на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<http://profstandart.rosmintrud.ru>) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов). Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется (полностью или частично) одна или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровней квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению».

При отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, планируемые результаты освоения ОПОП ВО определяются структурным подразделением на основе анализа требований рынка труда, предъявляемых к выпускникам, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями и объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

### **3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО**

3.1. Обучение в МГУ имени М.В.Ломоносова направлено на подготовку работника высокой квалификации, который:

в полной мере обладает профессиональными и личностными качествами, обеспечивающими ему приоритетную востребованность и устойчивую конкурентоспособность на российском и международном рынках труда и широкие возможности самореализации, в том числе в новейших областях знаний, наиболее значимых сферах профессиональной деятельности и общественной жизни;

стремится к продолжению образования и самообразованию в течение всей жизни, способен максимально продуктивно использовать свой творческий потенциал в интересах личности, общества и государства;

сознает ответственность за результаты своей профессиональной и научной деятельности перед страной и человечеством, обладает активной гражданской позицией, основанной на демократических убеждениях и гуманистических ценностях;

умеет обосновывать и отстаивать свою позицию, активно реализовывать собственные решения и идеи;

в своем поведении руководствуется нравственными и этическими нормами, основанными на толерантности, стремлении к сотрудничеству, укреплении взаимопонимания между представителями различных социальных групп, мировоззренческих позиций, национальных культур;

испытывает обоснованную гордость за свою принадлежность к одному из лучших учебных заведений, неизменно демонстрирует приверженность традициям и духовным ценностям Московского университета, осознает себя достойным продолжателем его научных школ;

способен творчески реализовываться в широкой сфере профессиональной деятельности, сознает социальную значимость своей профессии, обладает высокой мотивацией исполнения профессиональных обязанностей, ответственным отношением к делу, развитым чувством гражданского и профессионального долга;

умеет порождать новые идеи, расширять сферу собственной компетентности, вырабатывать оптимальные стратегии своей деятельности; готов решать проблемы в новых и нестандартных профессиональных и жизненных ситуациях с учетом социальной и этической ответственности за принимаемые решения.

3.2. В результате освоения программы магистратуры по направлению подготовки «Системный анализ и управление» у выпускника МГУ должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные, профессиональные и специализированные профессиональные компетенции.

3.2.1. **Универсальные компетенции (УК)** выпускника МГУ, освоившего программу магистратуры

#### **Группа компетенций НАУЧНОЕ МЫШЛЕНИЕ**

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.

**УК-2.** Способен использовать философские категории и концепции при решении социальных и профессиональных задач.

#### **Группа компетенций РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ**

**УК-3.** Способен разрабатывать, реализовывать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, предусматривать и учитывать проблемные ситуации и риски проекта.

#### **Группа компетенций КОМАНДНАЯ РАБОТА И ЛИДЕРСТВО**

**УК-4.** Способен организовывать и осуществлять руководство работой команды (группы), вырабатывая и реализуя командную стратегию для достижения поставленной цели.

#### **Группа компетенций КОММУНИКАЦИЯ И МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ**

**УК-5.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке (иностранных языках), для академического и профессионального взаимодействия.

**УК-6.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

#### **Группа компетенций САМООРГАНИЗАЦИЯ И САМОРАЗВИТИЕ**

**УК-7.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, формировать приоритеты личностного и профессионального развития.

3.2.2. **Общепрофессиональные компетенции (ОПК)** выпускника МГУ, освоившего программу магистратуры

#### **Группа компетенций АНАЛИЗ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ**

**ОПК-1.** Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе ранее приобретенных знаний.

#### **Группа компетенций ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧ И ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ**

**ОПК-2.** Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения.

### **Группа компетенций СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ОПК-3.** Способен решать задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники.

### **Группа компетенций ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ОПК-4.** Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления.

### **Группа компетенций ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ**

**ОПК-5.** Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя современные методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

### **Группа компетенций АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ**

**ОПК-6.** Способен применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами.

### **Группа компетенций ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ**

**ОПК-7.** Способен выбирать методы и разрабатывать на их основе алгоритмы и программы для решения задач автоматического управления сложными объектами.

**ОПК-8.** Способен формулировать содержательные и математические задачи исследований, выбирать методы исследований, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований.

**ОПК-9.** Способен разрабатывать новые и модифицировать существующие методы системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики.

3.2.3. **Профессиональные компетенции (ПК)<sup>1а</sup>** выпускника МГУ имени М.В.Ломоносова, освоившего программу магистратуры, в зависимости от типа (типов) задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

#### **1. Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:**

**ПК-1.** Способен выявлять и оценивать тенденции технологического развития в области ИТ и автоматизации организации, осуществлять технологическое прогнозирование.

---

<sup>1</sup> Профессиональные компетенции установлены для каждого типа задач профессиональной деятельности в соответствии с п.2.3. настоящего стандарта.

**ПК-2.** Способен представить (опубликовать) результат научного исследования по направлению профессиональной подготовки на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке, в виде отчета, реферата, научной статьи, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями.

## **2. Проектно-конструкторский тип задач профессиональной деятельности:**

**ПК-3.** Способен анализировать требования архитектуры программного средства, организует разработку архитектурного проекта программного средства.

**ПК-4.** Способен разрабатывать стратегию тестирования программного продукта с учетом предъявляемых требований и осуществлять контроль её реализации.

**ПК-5.** Способен инициировать, планировать и осуществлять проект в области ИТ, выявлять и оценивать риски, контролировать его выполнение.

**ПК-6.** Способен организовывать коммуникации в проекте в области ИТ по разработке программного продукта и ИС, формировать команду проекта.

**ПК-7.** Способен осуществлять разработку программного продукта и структуры базы данных на основе современных методологий и средств.

## **3. Проектно-технологический тип задач**

**ПК-8.** Способен разрабатывать проект по созданию и развитию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД)) и оценивать его эффективность.

**ПК-9.** Способен осуществлять разработку проектов совершенствования производственной деятельности организации на основе средств автоматизации и обеспечивать функционирование автоматизированной системы управления производством.

## **4. Научно-педагогический тип задач**

**ПК-10.** Способен организовать обучение, повышение квалификации, обеспечение постоянного совершенствования подготовки персонала в области ИТ и автоматизации организации.

**ПК-11.** Способен разрабатывать учебно-методические материалы и осуществлять обучение по профильным дисциплинам (модулям) в рамках программ среднего профессионального образования, программ бакалавриата и программ дополнительного профессионального образования соответствующего уровня.

## **5. Организационно-управленческий тип**

**ПК-12.** Способен выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной базы данных, анализировать и осваивать новые информационные технологии в области баз данных.

**ПК-13.** Способен принимать управленческие решения и разрабатывать план по развитию и обновлению базы данных организации.

**ПК-14.** Способен анализировать информационные потребности посетителей веб-сайта посредством применения современных методов сбора статистики посещаемости, осуществлять управление сайтом организации.

**ПК-15.** Способен разрабатывать ИТ стратегию организации с учетом анализа бизнес-стратегии, финансового, научно-технического, производственного и кадрового потенциала, в том числе с применением инноваций, управлять формированием и внедрением системы показателей оценки эффективности ИТ.

**ПК-16.** Способен выявлять требования и потребности в области информационной безопасности организации, планировать и осуществлять контроль её обеспечения.

**ПК-17.** Способен выявлять, планировать и обеспечивать внедрение ИТ-инноваций, осуществлять управление знаниями с помощью ИТ.

**ПК-18.** Способен планировать, организовывать и контролировать создание, внедрение и изменение информационной системы.

**ПК-19.** Способен анализировать, планировать и контролировать автоматизацию логистических процессов в организации, управлять логистическими рисками.

**ПК-20.** Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию автоматизации логистических процессов в организации и оценивать их эффективность.

При разработке ОПОП ВО структурное подразделение МГУ включает в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры профессиональную (-ные) компетенцию (-ции), соответствующую (-щие) типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована ОПОП ВО.

При разработке ОПОП ВО структурное подразделение МГУ может дополнительно включить в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры отдельную (-ные) профессиональную (-ные) компетенцию (-ции) из профессиональных компетенций, соответствующих типу (типам) задач профессиональной деятельности выпускников МГУ, на которые ОПОП ВО не ориентирована.

3.2.4. Выпускник МГУ, освоивший программу магистратуры, должен обладать **специализированными профессиональными компетенциями (СПК)** (одной или несколькими), устанавливаемыми структурным подразделением МГУ самостоятельно, исходя из направленности (профиля) ОПОП ВО. Специализированные профессиональные компетенции формируются в соответствии с п.2.3 настоящего стандарта.

3.3. При разработке ОПОП ВО универсальные компетенции, общепрофессиональные компетенции, профессиональные компетенции, установленные в соответствии с пунктом 3.2.3 ОС МГУ, специализированные профессиональные компетенции, установленные в соответствии с пунктом 3.2.4 ОС МГУ, включаются в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры.

Структурное подразделение МГУ самостоятельно устанавливает в программе магистратуры индикаторы достижения компетенций.

3.4. Структурное подразделение МГУ самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам, которые должны быть соотнесены с установленными

в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам должна обеспечивать формирование у выпускника МГУ компетенций, установленных программой магистратуры в соответствии с требованиями настоящего раздела ОС МГУ.

3.5. Структурное подразделение МГУ на основе соответствующего локального акта МГУ самостоятельно разрабатывает фонд оценочных средств (далее – ФОС) для оценивания результатов обучения по отдельным элементам образовательной программы (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности) и результатов освоения образовательной программы в целом (компетенций выпускников МГУ).

3.5.1. ФОС – это система методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для контроля достижения обучающимися требуемых компетенций посредством оценивания полученных ими знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствующих индикаторам достижения компетенций, установленных в ОПОП ВО.

3.5.2. Допускается разработка единого комплекта оценочных средств к рабочим программам дисциплин (модулей), практик для нескольких направлений (профилей) образовательных программ в рамках одного направления подготовки при совпадении периодов обучения и общей трудоемкости (в зачетных единицах и академических часах) соответствующих элементов ОПОП ВО.

3.5.3. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ФОС должны включать в себя оценочные средства, учитывающие особенности их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

3.5.4. ФОС ОПОП ВО состоит из:

а) перечня требуемых компетенций выпускников образовательной программы с указанием индикаторов достижения каждой компетенции и соответствующих этим индикаторам результатов обучения по отдельным элементам ОПОП ВО (дисциплинам (модулям), практикам);

б) оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам (ФОС для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации);

в) оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации (в части государственного (ФОС для государственной итоговой аттестации)).

3.5.5. ФОС для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам размещаются в соответствующих разделах рабочих программ дисциплин (модулей) и программ практик. ФОС должны включать типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.

3.5.6. ФОС для государственной итоговой аттестации размещаются в Программе государственной итоговой аттестации и включают в себя типовые контрольные задания для

государственного экзамена (государственных экзаменов) и другие материалы, необходимые для оценивания результатов освоения выпускниками образовательной программы в целом.

3.5.7. Структурное подразделение МГУ, разрабатывающее ФОС ОПОП ВО, самостоятельно определяет критерии оценивания для всех видов оценочных средств, входящих в оценочные материалы по дисциплине (модулю) или практике, государственной итоговой аттестации, а также соответствующие шкалы оценивания.

3.5.8. Подтверждением успешного прохождения обучающимся промежуточного этапа формирования каждой компетенции является получение им положительной оценки при промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю), практике из перечня элементов ОПОП, формирующих каждую компетенцию.

Успешное прохождение промежуточной аттестации по совокупности дисциплин (модулей) и (или) практик, соответствующей всей совокупности индикаторов достижения той или иной компетенции, установленной ОПОП ВО, подтверждает окончательное формирование у обучающегося данной компетенции.

Формирование у обучающегося всех требуемых компетенций происходит в результате полного успешного освоения образовательной программы.

3.5.9. ФОС для государственной итоговой аттестации должны обеспечивать возможность интегральной оценки уровня полученных выпускником компетенций, установленных ОС МГУ и ОПОП ВО.

## 4. Требования к структуре ОПОП ВО<sup>2</sup>

Необходимым условием для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки «Юриспруденция» является определение востребованности образовательной программы обучающимися и рынком труда. Определение востребованности образовательной программы требует тщательного и объективного рассмотрения таких факторов, как динамика рынка труда, прогнозы развития предметной области, развитие технологий и т.д. Программа бакалавриата, программа магистратуры разрабатываются структурным подразделением МГУ на основе традиций, достижений, логики развития соответствующих научных направлений с учетом перспектив их дальнейшего развития в пространстве смежных дисциплин.

4.1 ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представляется в виде общей характеристике ОПОП ВО, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы. По решению структурного подразделения МГУ в состав ОПОП ВО могут быть включены иные компоненты.

4.2. Структура ОПОП ВО включает:

дисциплины (модули) (базовая часть);

дисциплины (модули) (вариативная часть);

практику, в том числе научно-исследовательскую работу (НИР);

государственную итоговую аттестацию.

4.3. Дисциплины (модули) (базовая часть) являются инвариантом содержания подготовки обучающихся в рамках специальности и формируют фундаментальные основы для их профессионального и личностного развития.

Дисциплины (модули) (базовая часть) являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от ориентации ОПОП ВО на конкретные области знания и (или) виды деятельности. Объем и перечень данных дисциплин (модулей) устанавливаются ОС МГУ.

4.4. Дисциплины (модули) (вариативная часть) устанавливаются структурным подразделением МГУ, в том числе, исходя из направленности (профиля) образовательной программы. Дисциплины (модули) (вариативная часть) также включают элективные (избираемые в обязательном порядке) дисциплины (модули).

4.5. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (далее – практики), могут проводиться в структурных подразделениях МГУ имени М.В. Ломоносова. Виды, типы и способы проведения практик устанавливаются при разработке ОПОП ВО в соответствии с ОС МГУ.

---

<sup>2</sup> Положения раздела 4 ОС МГУ могут корректироваться Комиссией по академическому развитию МГУ с учетом разрабатываемых Федеральными учебно-методическими объединениями в системе высшего образования актуализированных редакций ФГОС ВО, проектов ПООП и с учетом особенностей реализации образовательного процесса в МГУ имени М.В.Ломоносова.

4.6. В Государственную итоговую аттестацию входят:

государственный экзамен (включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена);

защита выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты).

4.7. В рамках ОПОП ВО выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части ОПОП ВО относятся:

установленные ОС МГУ дисциплины (модули) (базовая часть);

установленные структурным подразделением МГУ дисциплины (модули) (вариативная часть), являющиеся обязательными для освоения, которые могут относиться или к направлению подготовки в целом, или к направленности (профилю) образовательной программы;

практики, установленные в соответствии с п. 4.9. ОС МГУ;

государственная итоговая аттестация.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся элективные дисциплины (модули) (вариативная часть).

Объем обязательной части образовательной программы должен составлять не менее объема обязательной части, установленного соответствующим ФГОС.

### Структура программы ОПОП ВО

Таблица

<b>Компоненты ОПОП ВО</b>	<b>Объём компонентов ОПОП ВО в зачётных единицах</b>
<b>Дисциплины (модули), разделы, блоки (при необходимости)</b>	<b>не менее 62</b>
<b>БАЗОВАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>не менее 25</b>
<b>Гуманитарный, социальный и экономический (блок)</b>	<b>не менее 7</b>
Иностранный язык	не менее 4
Философия и методология науки	не менее 3
<b>Общепрофессиональный (блок)</b>	<b>не менее 18</b>
Стратегический менеджмент	не менее 3
Моделирование и количественные методы анализа в бизнесе	не менее 3
Управление проектами	не менее 3
Системный анализ и теория принятия решений	не менее 3
Технологии цифрового производства	не менее 3
Архитектура информационных систем	не менее 3
<b>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>не менее 37</b>

Блоки (при необходимости), дисциплины (модули) устанавливаются структурным подразделением МГУ при разработке ОПОП ВО	не менее 37
<b>ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ</b>	<b>не менее 49</b>
<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)</b>	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>9</b>
Государственный экзамен	3
Защита выпускной квалификационной работы	6
<b>Суммарный объем программы магистратуры</b>	<b>120</b>

#### 4.8. Практики включают учебную и производственную практики.

Настоящим ОС МГУ устанавливаются следующие типы практик и способы их проведения.

##### Типы учебной практики:

ознакомительная практика;  
технологическая (проектно-технологическая) практика;  
эксплуатационная практика;  
научно-исследовательская работа.

##### Способы проведения учебной практики:

стационарная.

##### Типы производственной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;  
эксплуатационная практика;  
организационно-управленческая;  
научно-исследовательская работа;  
преддипломная практика.

##### Способы проведения производственной практики:

стационарная.

#### 4.9. При разработке программы магистратуры структурное подразделение МГУ:

выбирает тип (типы) учебной практики из перечня, указанного в настоящем пункте ОС МГУ;

выбирает тип (типы) производственной практики из перечня, указанного в настоящем пункте ОС МГУ;

вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

устанавливает объемы и способ (способы) проведения практик каждого типа.

4.10. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом.

Объем элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) должен составлять не менее 30 процентов общего объема дисциплин (модулей) (вариативная часть).

4.11. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом. Факультативные дисциплины не включаются в объем программы магистратуры.

4.12. Программа магистратуры должна включать преподавание дисциплин (модулей) на иностранном языке общим объемом не менее 4 зачетных единиц.

4.13. Объем дисциплины не может быть менее двух зачетных единиц (за исключением элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин).

4.14. Структурное подразделение МГУ вправе разрабатывать и реализовывать отдельные образовательные программы для иностранных граждан, для которых компетенция УК-5 формируется в результате освоения дисциплины (дисциплин) (модуля (модулей)) «Русский язык».

Иностранные граждане, обучающиеся по отдельным образовательным программам, вместо дисциплины (дисциплин) (модуля (модулей)) «Иностранный язык» осваивают дисциплину (модуль) «Русский язык».

4.15. Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе магистратуры составляет не менее 50 процентов общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

4.16. В случае реализации ОПОП ВО в сетевой форме с участием российских и (или) иностранных организаций структурное подразделение МГУ, реализующее ОПОП в сетевой форме, вправе самостоятельно устанавливать перечень и объем дисциплин (модулей) и практик (в том числе НИР), которые обучающийся должен освоить в МГУ для получения диплома о высшем образовании Московского университета.

Для получения диплома о высшем образовании Московского университета обучающийся должен освоить в МГУ не менее 50 процентов от общего объема ОПОП в сетевой форме (без учета объема Государственной итоговой аттестации) и успешно пройти Государственную итоговую аттестацию в соответствии с требованиями, установленными п.4.6. ОС МГУ, в структурном подразделении МГУ, реализующем ОПОП в сетевой форме.

4.17. Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) должна быть предоставлена возможность обучения по программе магистратуры учитывающей особенности индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **5. Требования к условиям реализации ОПОП ВО**

**5.1.** МГУ имени М.В.Ломоносова, как образовательная организация, имеющая особый статус в системе образования России, гарантирует выполнение всех общесистемных требо-

ваний к реализации программы магистратуры, указанных в соответствующем федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования.

## **5.2. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры**

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

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

5.2.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников МГУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых МГУ 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).

5.2.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников МГУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых МГУ 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).

5.2.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников МГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности МГУ 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).

5.2.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником МГУ, 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.

## **5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспече-**

## **нию программы магистратуры**

5.3.1. 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 к электронной информационно-образовательной среде МГУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

5.3.2. Реализация программы магистратуры 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).

5.3.3. 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), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

5.3.4. 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).

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

## **5.4. Требования к финансовым условиям реализации магистратуры**

5.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

## **5.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО при реализации программ магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой МГУ имени М.В.Ломоносова принимает участие на добровольной основе.

5.5.2. В целях совершенствования ОПОП ВО структурное подразделение МГУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников МГУ. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

5.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации.

5.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу магистратуры, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

**5.6. Требования к условиям реализации программы магистратуры**, не установленные настоящим ОС МГУ, не могут быть ниже соответствующих требований федеральных государственных образовательных стандартов.

## **6. Порядок внесения изменений в ОС МГУ для реализуемых ОПОП ВО по направлению подготовки «Системный анализ и управление»**

Изменения в настоящий ОС МГУ принимаются решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова и вводятся в действие приказом ректора МГУ имени М.В.Ломоносова.

Перечень профессиональных стандартов,  
соответствующих профессиональной деятельности выпускников МГУ, освоивших  
программу магистратуры по направлению подготовки «Системный анализ и управле-  
ние»

Таблица 1

№ п/п	Код профессио- нального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<i>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</i>		
1.	06.003	Профессиональный стандарт "Архитектор программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 228н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2014 г., регистрационный N 32534), 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.	06.004	Профессиональный стандарт "Специалист по тестированию в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N 225н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 г., регистрационный N 32623), 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)
3.	06.011	Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Рос-

		сийской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
4.	06.013	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным ресурсам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 629н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный N 34136), 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)
5.	06.014	Профессиональный стандарт "Менеджер по информационным технологиям", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 716н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный N 34714), 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)
6.	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)
7.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегис-

		стрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
8.	06.017	Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34847), 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)
9.	06.022	Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34882), 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)
<i>25 Ракетно-космическая промышленность</i>		
10.	25.009	Профессиональный стандарт "Специалист по использованию результатов космической деятельности", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 февраля 2018 г. N 75н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 апреля 2018 г., регистрационный N 50746)
<i>31 Автомобилестроение</i>		
11.	31.018	Профессиональный стандарт "Логист автомобилестроения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 октября 2014 г. N 721н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2014 г., регистрационный N 34821)
<i>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</i>		
		Профессиональный стандарт "Специалист по логистике на транспорте", утвержденный приказом Министерства труда и

12.	40.049	социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный N 34134), 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)
13.	40.057	Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизированным системам управления производством", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 713н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34857), 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)

Таблица 2

Перечень профессиональных компетенций выпускников МГУ, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки «Системный анализ и управление», установленных настоящим ОС МГУ, соотнесенных с типами задач профессиональной деятельности и профессиональными стандартами (при наличии)

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта <i>Приводятся в соответствии с Таблицей 1 Приложения</i>
<b>1. Научно-исследовательский</b>	<p><b>ПК-1.</b> Способен выявлять и оценивать тенденции технологического развития в области ИТ и автоматизации организации, осуществлять технологическое прогнозирование.</p> <p><b>ПК-2.</b> Способен представить (опубликовать) результат научного исследования по направлению профессиональной подготовки на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке, в виде отчета, реферата, научной статьи, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями.</p>	06.014 06.016 06.022 40.057
<b>2. Проектно-технологический</b>	<p><b>ПК-3.</b> Способен анализировать требования архитектуры программного средства, организует разработку архитектурного проекта программного средства.</p> <p><b>ПК-4.</b> Способен разрабатывать стратегию тестирования программного продукта с учетом предъявляемых требований и осуществлять контроль её реализации.</p> <p><b>ПК-5.</b> Способен инициировать, планировать и осуществлять проект в области ИТ, выявлять и оценивать риски, контролировать его выполнение.</p> <p><b>ПК-6.</b> Способен организовывать коммуникации в проекте в области ИТ по разработке программного продукта и ИС, формировать команду проекта.</p> <p><b>ПК-7.</b> Способен осуществлять разработку программного продукта и структуры базы данных на</p>	06.003 06.004 06.011 06.014 06.015 06.016 06.017

	основе современных методологий и средств.	
<b>3. Проектно-технологический</b>	<p><b>ПК-8.</b> Способен разрабатывать проект по созданию и развитию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД)) и оценивать его эффективность.</p> <p><b>ПК-9.</b> Способен осуществлять разработку проектов совершенствования производственной деятельности организации на основе средств автоматизации и обеспечивать функционирование автоматизированной системы управления производством.</p>	25.009 40.057
<b>4. Научно-педагогический</b>	<p><b>ПК-10.</b> Способен организовать обучение, повышение квалификации, обеспечение постоянного совершенствования подготовки персонала в области ИТ и автоматизации организации.</p> <p><b>ПК-11.</b> Способен разрабатывать учебно-методические материалы и осуществлять обучение по профильным дисциплинам (модулям) в рамках программ среднего профессионального образования, программ бакалавриата и программ дополнительного профессионального образования соответствующего уровня.</p>	06.014 40.057
<b>5. Организационно-управленческий</b>	<p><b>ПК-12.</b> Способен выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной базы данных, анализировать и осваивать новые информационные технологии в области баз данных.</p> <p><b>ПК-13.</b> Способен принимать управленческие решения и разрабатывать план по развитию и обновлению базы данных организации.</p> <p><b>ПК-14.</b> Способен анализировать информационные потребности посетителей веб-сайта посредством применения современных методов сбора статистики посещаемости, осуществлять управление сайтом организации.</p> <p><b>ПК-15.</b> Способен разрабатывать ИТ стратегию организации с учетом анализа бизнес-стратегии, финансового, научно-технического, производ-</p>	06.011 06.013 06.014 06.015 31.018 40.049

	<p>ственного и кадрового потенциала, в том числе с применением инноваций, управлять формированием и внедрением системы показателей оценки эффективности ИТ.</p> <p><b>ПК-16.</b> Способен выявлять требования и потребности в области информационной безопасности организации, планировать и осуществлять контроль её обеспечения.</p> <p><b>ПК-17.</b> Способен выявлять, планировать и обеспечивать внедрение ИТ-инноваций, осуществлять управление знаниями с помощью ИТ.</p> <p><b>ПК-18.</b> Способен планировать, организовывать и контролировать создание, внедрение и изменение информационной системы.</p> <p><b>ПК-19.</b> Способен анализировать, планировать и контролировать автоматизацию логистических процессов в организации, управлять логистическими рисками.</p> <p><b>ПК-20.</b> Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию автоматизации логистических процессов в организации и оценивать их эффективность.</p>	
--	---	--