



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**РЕКОМЕНДОВАНО:**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ВО МГППУ  
(протокол № 7) от «30» мая 2022г.  
Председатель УМС,

Дворянчиков Н.В.

**УТВЕРЖДЕНО:**

Решением Учёного совета  
ФГБОУ ВО МГППУ  
(протокол № 14) от «30» мая 2022г.  
Председатель Учёного совета,  
ректор



Марголис А.А.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по научной специальности

### 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Форма обучения

Очная

Срок обучения

3 года

Москва, 2022

**Основная профессиональная образовательная программа** высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

**РЕКОМЕНДОВАНО:**

Учебно-методической комиссией факультета «Информационные технологии»

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Куравский Л.С.

(подпись)

Протокол № 7 от 20 . 04 2022 г.

**Рассмотрена** на заседании выпускающей кафедры «Прикладная информатика и мультимедийные технологии», № 6 от «15» 04. 2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Куравский Л.С./

**Согласована:**

Проректор по профессиональному образованию \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / Жробецко АН \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

---

**ОПОП ВО принята и зарегистрирована** в Репозитории программ высшего образования ФГБОУ ВО МГППУ на правах электронного учебно-методического издания  
Рег. № ОРОР-241-121 \_\_\_\_\_.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ .....	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	6
1.1. Нормативные правовые и методические документы для разработки ОПОП ВО .....	6
1.2. Общая характеристика ОПОП ВО .....	7
1.3. Требования к уровню подготовки поступающих на обучение по ОПОП ВО .....	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников .....	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников .....	8
2.3. Виды профессиональной деятельности .....	9
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ..	9
3.1. Универсальные компетенции выпускника .....	9
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника.....	9
3.3. Профессиональные компетенции выпускника.....	9
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО .....	10
4.1. Структура и объём ОПОП ВО .....	10
4.2. Календарный учебный график ОПОП ВО.....	11
4.3. Учебный план .....	11
4.4. Содержание ОПОП ВО.....	11
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	12
5.1. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО .....	13
5.2. Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО .....	13
5.3. Кадровые условия реализации ОПОП ВО.....	14
5.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО .....	14
5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.....	14
6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ МГППУ .....	15
7. РЕЦЕНЗИИ НАОПОП ВО .....	16
8. РАЗРАБОТЧИКИ.....	16

## ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

**Обучающийся** – физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья** – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

**Инвалид** – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

**Ограничение жизнедеятельности** – полная или частичная утрата лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью.

**Федеральные государственные требования** – обязательные требования к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) и дополнительным предпрофессиональным программам, устанавливаемые уполномоченными федеральными органами исполнительной власти в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2 п. 8).

**Образовательная программа** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации; который представлен в виде: пояснительной записки, плана научной деятельности, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов. Иные компоненты ОПОП ВО включаются в её состав по решению Учёного совета Университета.

**Адаптированная образовательная программа (АОПОП)** – образовательная программа, адаптированная (в части содержания и условий организации обучения и воспитания) при необходимости для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**Направленность** (профиль) образования – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

**Учебный план** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся.

**Индивидуальный учебный план** – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе обучающихся-лиц с ОВЗ (лиц с ОВЗ и инвалидов).

**Зачётная единица (ЗЕ)** – унифицированная единица измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом (в том числе аудиторную и самостоятельную работу), практику. 1 зачётная единица соответствует 36 академическим часам общей трудоемкости (27 астрономическим часам).

з.е. – зачётные единицы

НИР – научно-исследовательская работа

НПП – научно-педагогические работники

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья

УК – универсальные компетенции

ОПК – общепрофессиональные компетенции

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования

ПК – профессиональные компетенции

ФГТ – федеральные государственные требования

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет» (далее по тексту – Университет или ФГБОУ ВО МГППУ), представляет собой систему документов, разработанную на основании Федеральных государственных требований, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 951 от 20.10.2021 года (рег. № 65943 от 23.11.2021 года) (далее по тексту – ФГТ), с учётом требований, предъявляемыми к выпускникам на рынке труда.

Образовательная программа содержит: цели, характеристику, объём, содержание образования, планируемые результаты обучения, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика с учётом направленности.

Образовательная программа включает в себя: пояснительную записку, план научной деятельности; учебный план, календарный учебный график; рабочие программы дисциплин (модулей); программы практик; программу итоговой аттестации; иные учебно-методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующих образовательных технологий, а также условия образовательной деятельности по реализации ОПОП ВО.

ОПОП ВО по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика обеспечивает формирование у обучающихся профессиональных компетенций, сформулированных с учётом требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, рекомендаций ведущих работодателей, объединений работодателей отрасли.

### 1.1. Нормативные правовые и методические документы для разработки ОПОП ВО

Образовательная программа разработана в соответствии с нормативными правовыми и методическими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 года №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 951 от 20.10.2021 года «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (Зарегистрирован 23.11.2021 года № 65943);
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Методические рекомендации по проведению независимой оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 апреля 2015 года № АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО»);

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 года № ДЛ-1/05вн);
- Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки Российской Федерации 08 апреля 2014 года № АК-44/05вн);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 года № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);
- прочие документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие образовательную деятельность обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования.

## 1.2. Общая характеристика ОПОП ВО

Образовательная программа имеет своей **целью** обеспечение:

- *качественной профессиональной подготовки специалистов*, обладающих компетенциями в соответствии с научной специальностью 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, требованиями, предъявляемыми к выпускникам на рынке труда, компетенциями рекомендованными ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли;
- развития у обучающихся *качеств и компетенций*, позволяющих быть *профессионально и личностно успешными*.

**Форма обучения:** очная.

**Срок получения образования:** 3 года.

Срок освоения образовательной программы не зависит от применяемых образовательных технологий.

Срок обучения 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, указанным выше.

В срок обучения по ОПОП ВО, включаются каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации.

Предоставление каникул в пределах срока освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования обучающимся, прошедшим итоговую аттестацию, регламентируется соответствующим локальным нормативным актом ФГБОУ ВО МГППУ.

**Объём ОПОП ВО:** 180 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП ВО с использованием сетевой формы, реализации ОПОП ВО по индивидуальному учебному плану.

Объём образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет:

- в очной форме – 60 зачётные единицы;
- по индивидуальному учебному плану – не более 75 зачётных единиц.

**Язык реализации ОПОП ВО:** Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

## **Особенности ОПОП ВО**

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Целями освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика являются:

- овладение методологией научного познания;
- формирование профессиональной готовности к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической работе;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование философского образования, в первую очередь связанного с профессиональной деятельностью;
- формирование умений и навыков использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- овладение общенаучными методами системного, функционального и статистического анализа;
- формирование научных знаний в области автоматизации и управления технологическими системами.

### **1.3. Требования к уровню подготовки поступающих на обучение по ОПОП ВО**

Поступающий на обучение по ОПОП ВО в части требований к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы, должен иметь документ установленного образца о высшем образовании (не ниже уровня специалитета или магистратуры).

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО, является избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
- высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;
- технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности**

Виды профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, освоившие ОПОП ВО:

научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### **3.1. Универсальные компетенции выпускника**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)

### **3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

### **3.3. Профессиональные компетенции выпускника**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

– знать теоретические основы, методы, формализацию и постановку задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации (ПК-1);

– уметь разрабатывать критерии, модели, алгоритмы и программное обеспечение для решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации (ПК-2);

– применять методы синтеза, анализа, идентификации, анализа, и оптимизации сложных систем (ПК-3);

– готовность к постановке инновационных профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности (ПК-4);

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ПК-5);

– способность анализировать и интерпретировать полученные результаты исследований, в том числе с использованием методов статистической обработки результатов (ПК-6).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

##### 4.1. Структура и объём ОПОП ВО

Структура ОПОП ВО включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Структура и объём ОПОП ВО соответствует ФГТ и представлены в таблице:

<b>Структура ОПОП ВО</b>		<b>Объём в з.е.</b>
		<b>ОПОП ВО</b>
Блок 1	<b>Научный компонент</b>	<b>138</b>
	<i>Научная деятельность, направленная на подготовку к защите</i>	<b>108</b>
	<i>Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты</i>	<b>30</b>
	<i>Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</i>	<b>-</b>
Блок 2	<b>Образовательный компонент</b>	<b>27</b>
	<i>Дисциплины (модули)</i>	<b>21</b>
	<i>Практика</i>	<b>3</b>
	<i>Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</i>	<b>3</b>
Блок 3	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>15</b>
<b>Объём образовательной программы</b>		<b>180</b>

##### *Блок 1 «Научный компонент»*

В Блок 1 «Научный компонент» входят научная деятельность, направленная на подготовку к защите, подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем и промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

### *Блок 2 «Образовательный компонент»*

В Блок 2 «Образовательный компонент» входят дисциплины (модули), практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике.

Дисциплины (модули) представлены в учебном плане ОПОП ВО.

Педагогическая практика является обязательной.

**Способы проведения практики:** стационарная; выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета.

При выборе мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья учитывается состояние их здоровья и требования по доступности.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

### *Блок 3 «Итоговая аттестация»*

Блок 3 «Итоговая аттестация» проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

#### **4.2. Календарный учебный график ОПОП ВО**

Календарный учебный график ОПОП ВО представлен в учебном плане образовательной программы и на сайте Университета в разделе «Образование».

#### **4.3. Учебный план**

Учебный план ОПОП ВО составлен в соответствии с ФГТ, общими требованиями к разработке и условиям реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования, установленным нормативными правовыми и методическими документами, указанными в § 1.1 ОПОП ВО.

Учебный план является неотъемлемой частью образовательной программы, прилагается к настоящей пояснительной записке.

Учебный план размещён в Репозитории программ высшего образования ФГБОУ ВО МГППУ (на правах электронного учебно-методического издания) и на сайте Университета в разделе «Образование».

#### **4.4. Содержание ОПОП ВО**

Основное содержание образовательной программы представлено в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Рабочие программы и фонды оценочных средств дисциплин (модулей), программы и фонды оценочных средств практик по ОПОП ВО разработаны в соответствии с Положением о рабочей программе и фонде оценочных средств дисциплины, модуля, программе и фонде оценочных средств практики, программе государственной итоговой аттестации образовательной программы высшего образования (уровней: бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет».

Рабочие программы и фонды оценочных средств дисциплин (модулей), программы и фонды оценочных средств практик являются неотъемлемой частью образовательной программы, прилагаются к настоящей пояснительной записке.

Рабочие программы и фонды оценочных средств дисциплин (модулей), программы и фонды оценочных средств практик размещены в Репозитории программ высшего образования ФГБОУ ВО МГППУ на правах электронного учебно-методического издания и на сайте Университета в разделе «Образование».

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

Условия реализации образовательной программы соответствуют общесистемным требованиям, требованиям к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требованиям к кадровым и финансовым условиям реализации ОПОП ВО, а также требованиям к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе, установленным ФГТ в соответствии с научной специальностью 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

ФГБОУ ВО МГППУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы и НИР обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета, которые обеспечивают возможность доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и результатов освоения образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации<sup>1,2</sup>.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ФГБОУ ВО МГППУ соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) Университета составляет не менее 60 % от общего количества научно-педагогических работников ФГБОУ ВО.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ФГБОУ ВО МГППУ за период реализации образовательной программы в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

<sup>2</sup> Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ «О персональных данных».

не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

### **5.1. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

Для реализации образовательной программы используются специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
- помещения для самостоятельной работы,
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГППУ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, специально оборудованные помещения могут быть заменены их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Университет обладает необходимым программным лицензионным, свободно распространяемым и собственным программным обеспечением. Университет имеет следующее лицензионное базовое программное обеспечение: серверные операционные системы Windows 2003, Windows 2008, Windows 2012, Windows 2016 и свободно распространяемый Linux CentOS, Debian; клиентские операционные системы Windows XP, Windows 7, Windows 10; лицензионный пакет Microsoft Office и свободно распространяемый Libre Office; антивирусные программы Kaspersky Endpoint Security.

Перечень материально-технического и программного обеспечения, необходимого для реализации образовательного процесса по ОПОП ВО определен в рабочих программах дисциплин (модулей) (при необходимости обновляется).

Информация о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО прилагается к настоящей пояснительной записке.

### **5.2. Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО**

Библиотечный фонд Университета укомплектован печатными и (или) электронными изданиями. При наличии только печатных изданий они комплектуются из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО МГППУ обеспечивает одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) (при необходимости – обновляется).

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

Информация об учебно-методическом обеспечении ОПОП ВО прилагается к

настоящей пояснительной записке.

### **5.3. Кадровые условия реализации ОПОП ВО**

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО МГППУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора.

100 % научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего числа НПР, реализующих образовательную программу, имеют учёную степень (в том числе учёную степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Информация по кадровому обеспечению ОПОП ВО прилагается к настоящей пояснительной записке.

### **5.4. Финансовые условия реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учётом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ.

### **5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка проводится в рамках текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации. Для объективной оценки качества подготовки обучающихся по ОПОП ВО используются фонды оценочных средств (открытая часть и закрытая часть), разработанные, прорецензированные и апробированные с привлечением представителей профильных организаций.

В целях совершенствования образовательной программы ФГБОУ ВО МГППУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация обучающихся проводятся в соответствии с локальными нормативными актами Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Оценивание проводится в форме анкетирования обучающихся два раза в учебном году (один раз в семестр перед зачётно-экзаменационной сессией).

## 6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ МГППУ

Одной из стратегических целей ФГБОУ ВО МГППУ является: удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии; формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии; сохранение и приумножение духовно-нравственных, культурных и научных ценностей общества.

В университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Университет располагает спортивными залами, открытыми спортивными площадками, актовыми залами, библиотекой, студией видео- и звукозаписи и др.

Создание и поддержание социокультурной среды Университета обеспечивают:

- фундаментальная библиотека МГППУ;
- отдел по внеучебной и социальной работе МГППУ;
- сектор психологического сопровождения студентов МГППУ;
- центр содействия трудоустройству выпускников;
- академический хор «Озарение»;
- вокальный ансамбль «Гармония»;
- вокальный ансамбль «Камертон»;
- студенческий театр «Креатив»;
- Школа рисунка и живописи «Художественная мастерская»;
- Лига КВН МГППУ.

Для совершенствования физических навыков и спортивного мастерства работают секции: баскетбол, волейбол, настольный теннис, атлетическая гимнастика, оздоровительная гимнастика, тренажёрный зал, группа общей подготовки.

Обучающиеся по образовательной программе могут принимать участие в мероприятиях кафедры, Университета:

- Концерты;
- КВН;
- летние выездные мероприятия, направленные на развитие различных профессиональных компетенций, посвящения в студенты;
- выездные встречи студенческого актива/совета;
- конференции (подача тезисов, участие в роли слушателя)
- университетские дирекции.

Воспитательная (внеучебная) работа с обучающимися осуществляется в рамках тесного сотрудничества преподавательского состава и сотрудников кафедры со Студенческим активом (Советом студентов и аспирантов МГППУ), в том числе по вопросам поддержки и социальной адаптации обучающихся.

Такое сопровождение позволяет предупреждать и решать проблемы учебного, адаптационного, коммуникативного характера.

Сопровождение носит непрерывный и комплексный характер:

- организационно-педагогическое сопровождение, направленное на контроль учебы обучающихся в соответствии с графиком учебного процесса;
- психолого-педагогическое сопровождение, направленное на содействие личностному росту, профессиональному становлению и самосовершенствованию студентов, поддержание психологической безопасности образовательной среды вуза;
- профилактически-оздоровительное сопровождение, предусматривающее решение задач, направленных на повышение адаптационных возможностей обучающихся, гармонизацию их психоэмоционального состояния;
- социальное сопровождение, решающее широкий спектр вопросов социального характера, от которых зависит успешная учеба обучающихся. Это содействие в решении

бытовых проблем, транспортных вопросов, социальные выплаты, выделение материальной помощи, вопросы стипендиального обеспечения, назначение стипендиального обеспечения и форм материальной поддержки различного уровня, организация досуга и вовлечение их в студенческое самоуправление, организация волонтерского движения и т.д.

Социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для: профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, патриотического воспитания, а также естественность трансляции студентам норм взаимоотношений, общения, организации досуга, здорового образа жизни, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности.

Обучающиеся Университета активно вовлекаются в общественную деятельность, участвуя в работе факультета, реализуя свой потенциал в творческих коллективах Университета, участвуя в конкурсных и интеллектуальных программах.

Для осуществления личностного, индивидуализированного социального сопровождения обучающихся создаются условия и поддерживается волонтерское движение среди студентов.

В Университете также проводится работа с работниками по их ознакомлению с особыми образовательными потребностями обучающихся в целях создания доброжелательной и неравнодушной среды.

Обучающимся по ОПОП ВО оказывается содействие в их трудоустройстве через отдел содействия трудоустройству выпускников ФГБОУ ВО МГППУ.

## 7. РЕЦЕНЗИИ НАОПОП ВО

На ОПОП ВО имеются следующие **внешние** рецензии:

**Рецензент (внешний):** Горбатов Александр Вячеславович, доктор технических наук, профессор, зам.заведующего кафедрой САПР ГБОУ ВПО «МИСиС».

**Рецензент (внутренний):** Воронов Михаил Владимирович, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Прикладная математика».

## 8. РАЗРАБОТЧИКИ

**от университета**

\_\_\_\_\_  
(подпись составителя) Куравский Лев Семенович, доктор технических наук, профессор  
декан факультета ИТ ФГБОУ ВО «МГППУ»

**от работодателя:**

\_\_\_\_\_  
(подпись составителя) Скрибцов Павел Вячеславович, кандидат технических наук,  
генеральный директор ООО "ПАВЛИН ТЕХНО"