

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
от «25» мая 2026 г.
Протокол № 2

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки: 02.04.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль) подготовки: ИИ в биотехе

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 2 года

Год набора: 2026

Москва 2026

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (далее – ООП, ОПОП), реализуется АНО ВО «Центральный университет» (далее – Центральный университет, Университет) в сетевой форме с ФГАОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова» (далее – МГУ). В соответствии с условиями договора Базовой организацией является Центральный университет, а МГУ является Организацией-участником.

ООП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Центральным университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (далее – ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной основной профессиональной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 02.04.01 «Математика и компьютерные науки» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 810;

— Примерная основная профессиональная образовательная программа (ПОПОП ВО) по направлению подготовки, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (носит рекомендательный характер);

— Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. № 245;

— Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

— Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 05 августа 2020 г. № 885;

— Устав АНО ВО «Центральный университет»;

— иные локальные нормативные акты Университета.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.3.1. Цель ОПОП по направлению 02.04.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «ИИ в биотехе» - подготовка специалистов, способных работать на стыке биоинформатики, машинного и глубокого обучения и искусственного интеллекта, обладающих системным междисциплинарным мышлением и применяющих цифровые технологии для решения актуальных задач биотехнологии и медицины.

Цель воспитания ОПОП направлена на поддержку формирования личности обучающегося, основываясь на системе ценностей, характерной для российского общества. Это включает в себя развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, культурному развитию, социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, самостоятельности, гражданственности и толерантности.

1.3.2. Срок освоения ОПОП: 2 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

1.3.3. Форма освоения ОПОП: очная, с применением электронного обучения.

1.3.4. Трудоемкость ОПОП: 120 зачетных единиц.

1.3.5. Язык реализации ОПОП: русский.

1.3.6. Требования к поступающему на магистратуру

К освоению программы допускаются лица, имеющие образование не ниже уровня бакалавриата или специалитета.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника:

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее – выпускники), могут осуществлять

профессиональную деятельность:

— 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»));

— 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления производством). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника направления магистратуры 02.04.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «ИИ в биотехе» являются:

— *биологические и биомедицинские системы* – процессы и явления молекулярной, клеточной и системной биологии, исследуемые с применением методов математического моделирования и искусственного интеллекта;

— *биоинженерные и биотехнологические процессы* – процессы разработки и оптимизации биотехнологических продуктов, лекарственных средств и диагностических решений с использованием методов искусственного интеллекта;

— *интеллектуальные методы и технологии анализа* – модели и алгоритмы машинного обучения, применяемые для выявления закономерностей и построения прогностических решений в биотехнологии и медицине;

— *программные и информационные системы в биотехнологии* – цифровые платформы, биоинформационные комплексы и системы поддержки принятия решений в сфере биомедицины;

— *научно-исследовательские и прикладные проекты в области биотехнологии* – процессы разработки, внедрения и сопровождения интеллектуальных решений для задач диагностики, терапии и биотехнологического производства.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

— научно-исследовательский;

— производственно-технологический;

— организационно-управленческий.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 02.04.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «ИИ в биотехе» должен решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

В научно-исследовательском виде профессиональной деятельности выпускник готов решать следующие задачи:

— разработка и исследование математических моделей и алгоритмов искусственного интеллекта для анализа биологических и биомедицинских данных;

— проведение вычислительных экспериментов и интерпретация результатов при изучении молекулярных, геномных и клеточных процессов;

— разработка и апробация новых методов обработки и интеграции разнородных биологических данных.

В производственно-технологическом виде профессиональной деятельности выпускник готов решать следующие задачи:

— разработка и внедрение интеллектуальных систем для задач биотехнологического производства, диагностики и разработки лекарственных препаратов;

— реализация программных решений для анализа геномных и клинических данных в прикладных проектах;

— оптимизация биоинженерных и биотехнологических процессов на основе методов машинного обучения и прогнозного моделирования.

В организационно-управленческом виде профессиональной деятельности выпускник готов решать следующие задачи:

— участие в планировании и координации междисциплинарных проектов в области ИИ и биотехнологии;

— оценка эффективности внедрения интеллектуальных решений и управление проектами цифровой трансформации в биомедицинской сфере.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 02.04.01 «Математика и компьютерные науки», профиль «ИИ в биотехе».

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии
06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635)

06.022 Профессиональный стандарт "Системный аналитик", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный №34882)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
40.011 Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)

3. Характеристика структуры ОПОП ВО

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	75 з.е.
Блок 2	Практика	36 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9 з.е.
Объем программы магистратуры		120

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Объемы и типы практик определены в учебном плане.

— Типы учебной практики:

— технологическая (проектно-технологическая) практика;

— научно-исследовательская работа.

— Типы производственной практики:

— технологическая (проектно-технологическая) практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

— подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и

часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Университетом самостоятельно и могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Содержание программы магистратуры определяют следующие документы, являющиеся неотъемлемой частью основной образовательной программы высшего образования:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин (модулей) (в том числе, оценочные и методические материалы);
- рабочие программы практик (в том числе, оценочные и методические материалы);
- программа государственной итоговой аттестации (в том числе, оценочные и методические материалы);
- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Особенности организации образовательного процесса по ООП для лиц с ограниченными возможностями здоровья регулируются нормативным актом Минобрнауки России.

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенция, ее содержание и индикаторы)

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК), общепрофессиональными компетенциями (ОПК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Программа магистратуры устанавливает следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора (ов) достижения универсальных компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает основные принципы системного подхода и методы критического анализа, а также теоретические основы стратегического планирования и принятия решений
		УК-1.2. Умеет применять методы системного анализа для выявления ключевых проблемных ситуаций, формулировать гипотезы и разрабатывать альтернативные стратегии действий на основе полученных данных
		УК-1.3. Имеет практический опыт в проведении анализа реальных проблемных ситуаций в рамках проектов, способен вырабатывать и обосновывать стратегии действий, учитывая различные аспекты и последствия
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает основные методологии управления проектами, ключевые этапы жизненного цикла проекта и инструменты для планирования и контроля
		УК-2.2. Умеет разрабатывать проектную документацию, устанавливать цели и задачи проекта, а также эффективно распределять ресурсы и управлять рисками на всех этапах его реализации
		УК-2.3. Имеет практический опыт в управлении реальными проектами, включая планирование, исполнение и завершение, а также в оценке результатов и проведении анализа успешности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает теоретические основы командного развития, методы управления группами и принципы эффективного лидерства, а также различные подходы к выработке стратегий
		УК-3.2. Умеет создавать и поддерживать позитивную командную атмосферу, устанавливать четкие цели и задачи, а также мотивировать участников команды для достижения общих результатов

		УК-3.3. Имеет практический опыт в организации и руководстве командами на различных этапах проектов, включая разработку и реализацию командных стратегий, а также в оценке эффективности командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия)	УК-4.1. Знает основные современные коммуникативные технологии, а также принципы межкультурной коммуникации и особенности использования иностранного языка в профессиональной среде
		УК-4.2. Умеет эффективно использовать различные коммуникативные технологии для организации взаимодействия в команде, проводить презентации и вести деловую переписку на иностранном языке, а также адаптировать стиль общения в зависимости от аудитории
		УК-4.3. Имеет практический опыт применения современных коммуникативных технологий в академической и профессиональной деятельности
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает основные концепции культурной этики, теории межкультурной коммуникации и ключевые аспекты, влияющие на культурные различия, такие как ценности, нормы и обычаи различных культур
		УК-5.2. Определяет и применяет способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях в рамках профессиональной деятельности; применяет научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания
		УК-5.3. Владеет навыками применения способов межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; навыками самостоятельного анализа и оценки социальных явлений
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает основные методы самооценки и анализа своей деятельности, а также принципы управления временем и целеполагания
		УК-6.2. Умеет ставить реалистичные и достижимые цели, определять приоритеты в своей деятельности, а также разрабатывать и внедрять планы по

		совершенствованию своих навыков и компетенций на основе полученной самооценки
		УК-6.3. Имеет практический опыт применения методов самооценки в своей профессиональной деятельности, включая участие в тренингах, семинарах и проектах, направленных на развитие личной эффективности и профессионального роста

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора (ов) достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики	ОПК-1.1. Знает основные методы и подходы к решению задач в области биологии, медицины и биотехнологий, включая алгоритмы, математическое моделирование и теорию оптимизации, а также современные инструменты и технологии, используемые в этой области
		ОПК-1.2. Умеет анализировать и формулировать математические задачи в области биологии, медицины, биотехнологий, применять соответствующие методы и алгоритмы для их решения, а также интерпретировать и представлять результаты в понятной и доступной форме
		ОПК-1.3 Имеет практический опыт работы над проектами или исследованиями в области прикладной и компьютерной математики, включая анализ биологических данных, моделирование процессов и обработку экспериментальных результатов.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы	ОПК-2.1. Знает основные математические модели и методы, используемые в области биологии, медицины, биотехнологий, включая статистическое моделирование, дифференциальные уравнения и численные методы, а также современные подходы к исследованию и анализу данных
		ОПК-2.2. Умеет разрабатывать и адаптировать математические модели для решения конкретных проблем в области биологии, медицины, биотехнологий, проводить их анализ и верификацию, а также интерпретировать полученные результаты в контексте научных

		исследований
		ОПК-2.3. Имеет практический опыт создания и исследования математических моделей в рамках научных проектов или исследований, включая участие в публикациях, конференциях или коллаборациях, где были разработаны и апробированы новые концепции и методы
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства	ОПК-3.1. Знает основные принципы программирования, архитектуры программного обеспечения и современные языки программирования, а также особенности отечественных информационных технологий и сетевых ресурсов
		ОПК-3.2. Умеет разрабатывать прикладные программные средства, используя современные инструменты и технологии, а также интегрировать их с сетевыми ресурсами для решения конкретных задач
		ОПК-3.3. Имеет практический опыт разработки программных средств, используемых при построении математических моделей в области биологии, медицины, биотехнологий

Программа магистратуры устанавливает следующие профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора (ов) достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен определять общие формы и закономерности области искусственного интеллекта в биологии, медицине или биотехнологии, обрабатывать и интерпретировать данные биологических исследований	ПК-1.1. Знает основные теоретические концепции и принципы искусственного интеллекта в биотехнологии, а также методы обработки, анализа и визуализации данных в биологии, медицине или биотехнологии
	ПК-1.2. Умеет проводить систематический анализ области профессиональной деятельности, выявлять закономерности и тенденции, моделировать основные биологические процессы и интерпретировать полученные результаты с использованием методов биоинформатики и искусственного интеллекта
	ПК-1.3. Имеет практический опыт работы в области искусственного интеллекта в биотехнологии, включая участие в научных проектах, исследованиях или практических заданиях
ПК-2. Способен математически корректно ставить и решать естественнонаучные и прикладные задачи в области биологии,	ПК-2.1. Знает основные методы математического моделирования и теоретические основы современной биологии и биоинформатики, необходимые для корректной постановки задач

медицины или биотехнологий	ПК-2.2. Умеет формулировать математические модели биологических процессов, выбирать адекватные методы решения и интерпретировать результаты в профессиональном контексте
	ПК-2.3. Имеет практический опыт постановки и решения прикладных задач с использованием методов ИИ в области биологии, медицины или биотехнологий
ПК-3. Способен решать задачи профессиональной деятельности и применять методы искусственного интеллекта в прикладных и фундаментальных исследованиях в области биологии, медицины или биотехнологий	ПК-3.1. Знает принципы и методы решения профессиональных задач, включая применение профильно-специализированных знаний в области ИИ для фундаментальных и прикладных исследований в области биологии, медицины или биотехнологий
	ПК-3.2. Умеет применять математические и компьютерные методы, формулировать результаты и анализировать их последствия для научных и практических решений
	ПК-3.3. Имеет опыт участия в проектах, где методы ИИ применялись для решения исследовательских и прикладных задач в области биологии, медицины или биотехнологий
ПК-4. Способен публично представлять собственные и известные научные результаты	ПК-4.1. Знает основные принципы эффективного публичного выступления, методы визуализации данных и основные требования к научным презентациям, включая структуру и содержание
	ПК-4.2. Умеет четко и логично формулировать свои научные результаты, адаптируя их для различных аудиторий, а также использовать визуальные средства для улучшения восприятия информации
	ПК-4.3. Имеет практический опыт участия в научных конференциях, семинарах или других мероприятиях, где успешно представлял свои и известные научные результаты, получая обратную связь и взаимодействуя с аудиторией
ПК-5. Способен передавать результаты прикладных задач в виде профессиональных рекомендаций в области искусственного интеллекта, биоинформатики и биотехнологии	ПК-5.1. Знает методы формулирования рекомендаций и терминологию области искусственного интеллекта и биоинформатики
	ПК-5.2. Умеет интерпретировать результаты анализа и моделирования и формулировать рекомендации для практического применения в области биологии, медицины или биотехнологий
	ПК-5.3. Имеет опыт разработки рекомендаций по результатам проектов в области искусственного интеллекта и биотехнологии
ПК-6. Способен разрабатывать программное обеспечение для решения прикладных задач в области искусственного интеллекта, биоинформатики и биотехнологии	ПК-6.1. Знает основные языки программирования, методы разработки программного обеспечения, а также принципы проектирования и архитектуры программных систем, применяемых в области искусственного интеллекта, биоинформатики и биотехнологии

	ПК-6.2. Умеет анализировать прикладные задачи, разрабатывать алгоритмы и реализовывать их в виде программного обеспечения, используя современные инструменты и технологии, а также проводить тестирование и отладку созданных решений
	ПК-6.3. Имеет практический опыт разработки программного обеспечения в рамках реальных проектов, включая участие в командах, где были успешно реализованы решения для конкретных прикладных задач в области искусственного интеллекта, биоинформатики и биотехнологии

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

5. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

Центральный университет обладает необходимым материально-техническим обеспечением для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

В процессе реализации образовательной программы Университет обеспечивает актуальность рабочих программ дисциплин (модулей) и практик. Также осуществляется сбор и анализ образовательной траектории студентов, их профессиональных интересов и скорости освоения материала; управление учебным процессом посредством сбора данных обратной связи, базирующихся на основе цифровых технологий.

Предоставляется возможность индивидуального конструирования учебной траектории, а также интерактивные занятия с применением современных технологий. Программа ориентирована на практические навыки, соответствующие требованиям рынка труда, включая профессии, связанные с осваиваемой программой.

Все студенты имеют доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки с доступом в сеть

«Интернет», где он может найти учебные планы, рабочие программы, электронные ресурсы и формировать свое электронное портфолио. Поддержка электронной среды осуществляется с помощью современных информационно-коммуникационных технологий и квалифицированного персонала, что соответствует законодательству Российской Федерации.

6. Сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении образовательной программы

Для реализации образовательной программы используются учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий по программе магистратуры, которые оборудованы необходимыми техническими средствами обучения, перечень которых определяется в рабочих программах учебных дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерами с доступом к сети «Интернет», что позволяет им использовать электронную информационно-образовательную среду Университета.

Программа магистратуры обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, практикам и ГИА.

Программа магистратуры поддерживается необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства, состав которого также определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется по мере необходимости.

Студенты имеют доступ (в том числе удаленный) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, перечень которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены печатные и электронные образовательные ресурсы, адаптированные к их потребностям.

7. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОПОП ВО

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает

квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах.

Более 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Более 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

8. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки студентов по программе магистратуры оценивается в рамках внутренней системы оценки, а также внешней оценки, в которой Университет участвует на добровольной основе.

Для улучшения реализации программы магистратуры Университет привлекает работодателей, а также других юридических и физических лиц, включая преподавателей Университета, в процессе регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки студентов.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательного процесса студенты имеют возможность оценивать условия, содержание,

организацию и качество образовательного процесса как в целом, так и по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 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, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.