МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки **15.04.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

Направленность (профиль) программы Сварочные комплексы

Уровень высшего образования – магистратура
Квалификация – магистр
Форма обучения – очная
Срок обучения – 2 года

Магнитогорск, 2025

ОП-ММСм-25-1

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

- 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
- 2 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ
- 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- УЧЕБНЫЙ ПЛАН, ВКЛЮЧАЯ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
- РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
- РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
- ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
- ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ
- МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ
- АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ
- ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Настоящая основная образовательная программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, утвержденным приказом Минобрнауки России от 14.08.2020 № 1025 (далее соответственно программа магистратуры, направление подготовки).
- Содержание магистратуры разработано программы утверждено разработке МГТУ им Г.И. Носова самостоятельно. При программы университет сформировал требования к результатам ее освоения виде универсальных, В общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе – компетенции).
 - 1.3 Обучение по программе магистратуры осуществляться в очной форме.
- 1.4 При реализации программы магистратуры университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с OB3), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

- 1.5 Реализация программы магистратуры осуществляется организацией самостоятельно.
- 1.6 Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.
- 1.7 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 2 года.

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

1.8 Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – 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, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

- 1.9 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:
- Производство машин и оборудования (в сферах: проектирования заготовительного производства; проектирования механосборочного производства; проектирования механообрабатывающего производства; исследования и проектирования гибкого автоматизированного производства деталей и узлов машин и оборудования);

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: проектирования и освоения новой технологической оснастки, средств механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения; разработки и освоения новых технологий, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий).

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 (в сферах: технического контроля качества сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов, конструкций и оборудования; выполнения работ по физико-механическим испытаниям и анализу свойств сварных соединений и материалов деталей свариваемых конструкций; организации технологических процессов производства электросварных труб).

- 1.10 В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
 - производственно-технологический;
 - проектно-конструкторский.
- 1.11 Направленность (профиль) программы магистратуры «Сварочные комплексы», конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:
- области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников;
 - типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
 - на объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания.

2 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

2.1 Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы магистратуры

		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.				
Структура программы магистратуры		по ФГОС ВО	фактический по учебному плану			
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80	82			
Блок 2 Практика		не менее 21	29			
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9			
Объем программы магистратуры		120	120			

 $2.2~{\rm B}$ Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

- научно-исследовательская работа.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская практика;
- производственная преддипломная практика.
- 2.3 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:
- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
 или выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
- 2.4 Программа магистратуры обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

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

2.5 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 общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 % общего объема программы магистратуры.

2.6 Университет предоставляет инвалидам и лицам с OB3 (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.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

- 3.1 В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные данной программой.
- 3.2 Данная программа магистратуры устанавливает следующие универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора		
(группы) универсальных	универсальной компетенции	достижения универсальной		
компетенций	выпускника	компетенции		
		УК-1.1. Анализирует		
		проблемную ситуацию как		
		систему, выявляя ее		
	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	составляющие и связи между		
Системное и критическое		ними		
мышление		УК-1.2. Критически оценивает		
MIDITIFICATIVIC		надежность источников		
	действий	информации, работает с		
		противоречивой информацией из		
		разных источников, определяет		
		пробелы в информации,		

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора			
(группы) универсальных	универсальной компетенции	достижения универсальной			
компетенций	выпускника	компетенции			
-	·	необходимой для решения			
		проблемной ситуации, и			
		проектирует процессы по их			
		устранению			
		УК-1.3. Разрабатывает и			
		содержательно аргументирует			
		стратегию решения проблемной			
		ситуации на основе системного и			
		междисциплинарного подходов;			
		строит сценарии реализации			
		стратегии, определяя возможные			
		риски и предлагая пути их			
		устранения			
		УК-2.1. Формулирует на основе			
		поставленной проблемы			
		проектную задачу и способ ее			
		решения через реализацию			
		проектного управления			
		УК-2.2. Разрабатывает			
		концепцию проекта в рамках			
		обозначенной проблемы:			
		формулирует цель, задачи,			
		обосновывает актуальность,			
		значимость, ожидаемые			
		результаты и возможные сферы			
		их применения			
		УК-2.3. Разрабатывает план			
Danna Samua va maa waxaa aa aa	УК-2. Способен управлять	реализации проекта с учетом			
Разработка и реализация	проектом на всех этапах его	возможных рисков реализации и			
проектов	жизненного цикла	возможностей их устранения,			
	·	планирует необходимые ресурсы			
		УК-2.4. Осуществляет			
		мониторинг хода реализации			
		проекта, корректирует			
		отклонения, вносит			
		дополнительные изменения в			
		план реализации проекта,			
		уточняет зоны ответственности			
		участников проекта			
		УК-2.5. Предлагает процедуры и			
		механизмы оценки качества			
		· ·			
		проекта, инфраструктурные			
		условия для внедрения			
		результатов проекта			
		УК-3.1. Вырабатывает стратегию			
Командная работа и лидерство		командной работы и на ее основе			
	УК-3. Способен организовывать и	организует отбор членов команды			
	руководить работой команды,	для достижения поставленной			
	вырабатывая командную	цели			
	стратегию для достижения	УК-3.2. Делегирует полномочия			
	поставленной цели	членам команды и распределяет			
	поставленной цели	поручения, организует и			
		корректирует работу команды,			

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора			
(группы) универсальных	универсальной компетенции	достижения универсальной			
компетенций	выпускника	компетенции			
		результатам			
		УК-3.3. Организует обсуждение			
		результатов работы, в т.ч. в			
		рамках дискуссии с			
		привлечением оппонентов			
		УК-4.1. Устанавливает контакты			
		и организует общение в			
		соответствии с потребностями			
		совместной деятельности,			
		используя современные			
	УК-4. Способен применять	коммуникационные технологии			
	современные коммуникативные	УК-4.2. Составляет деловую			
	технологии, в том числе на	документацию, создает			
Коммуникация	иностранном(-ых) языке(-ах), для	различные академические или			
Коммуникация	академического и	профессиональные тексты на			
	профессионального	русском и иностранном языках			
	взаимодействия	УК-4.3. Представляет результаты			
	взаимоденетьия	исследовательской и проектной			
		деятельности на различных			
		публичных мероприятиях,			
		участвует в академических и			
		профессиональных дискуссиях на			
		русском и иностранном языках			
		УК-5.1. Ориентируется в			
		межкультурных коммуникациях			
	VIV 5 CHARAGAY AVAIVANDADAY V	на основе анализа смысловых			
Movement mynyso	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур	связей современной			
Межкультурное взаимодействие	в процессе межкультурного	поликультуры и полиязычия			
взаимодеиствие	в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2. Владеет навыками			
	взаимодеиствия	толерантного поведения при			
		выполнении профессиональных			
		задач			
		УК-6.1. Определяет			
		образовательные потребности и			
		способы совершенствования			
		собственной (в том числе			
		профессиональной) деятельности			
		на основе самооценки			
		УК-6.2. Выбирает и реализует с			
Canaanparraarraarra	УК-6. Способен определять и	использованием инструментов			
Самоорганизация и	реализовывать приоритеты	непрерывного образования			
саморазвитие (в том	собственной деятельности и	возможности развития			
числе	способы ее совершенствования на	профессиональных компетенций			
здоровьесбережение)	основе самооценки	и социальных навыков			
		УК-6.3. Выстраивает гибкую			
		профессиональную траекторию с			
		учетом накопленного опыта			
		профессиональной деятельности,			
		динамично изменяющихся			
		требований рынка труда и			
		стратегии личного развития			

3.3 Данная программа магистратуры устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

TT	<u> </u>	TC			
Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора			
(группы)	общепрофессиональной	достижения			
общепрофессиональных	компетенции выпускника	общепрофессиональной			
компетенций	компетенции выпускники	компетенции			
	ОПК-1 Способен формулировать	ОПК-1.1 Формулирует цели и			
	цели и задачи исследования,	задачи исследования			
	выявлять приоритеты решения	ОПК-1.2 Разрабатывает критерии			
	задач, выбирать и создавать	оценки результатов исследования			
	критерии оценки результатов	ogenius pesijanaras meanegasumas			
	исследования				
	ОПК-2 Способен осуществлять	ОПК-2.1 Решает			
	•				
	экспертизу технической	профессиональные задачи по			
	документации при реализации	разработке конструкторской и			
	технологического процесса	технологической документации в			
		соответствии с требованиями ГОСТ			
		ОПК-2.2 Осуществляет			
		экспертизу технической			
		документации			
	OHV 2 Cycooficy oppositions and the control of the	·			
	ОПК-3 Способен организовывать	ОПК-3.1 Организовывает работу			
	работу коллективов	коллективов исполнителей			
	исполнителей, принимать	ОПК-3.2 Принимает			
	исполнительские решения в	исполнительские решения в			
	условиях спектра мнений,	условиях спектра мнений			
	определять порядок выполнения	ОПК-3.3 Определяет порядок			
	работ, организовывать в	выполнения работ и			
	подразделении работы по	организовывает в подразделении			
	совершенствованию,	работы по совершенствованию			
	модернизации, унификации	модернизации и унификации			
	выпускаемых изделий и их	выпускаемых изделий и их			
	элементов, разработке проектов	элементов, разработке проектов			
	стандартов и сертификатов,	стандартов и сертификатов			
	обеспечивать адаптацию	ОПК-3.4Обеспечивает адаптацию			
	современных версий систем	современных версий систем			
	управления качеством к	управления качеством к			
	конкретным условиям	- I			
	производства на основе	конкретным условиям			
	международных стандартов	производства на основе			
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	международных стандартов			
	ОПК-4 Способен разрабатывать	ОПК-4.1 Разрабатывает			
	методические и нормативные	нормативные документы на			
	документы при реализации	объект проектирования			
	разработанных проектов и	ОПК-4.2 Разрабатывает			
	программ, направленных на	техническую и технологическую			
	создание узлов и деталей машин	документацию на объект			
		проектирования			
	ОПК-5 Способен разрабатывать	ОПК-5.1Разрабатывает			
	аналитические и численные	математическое описание			
	методы при создании	процессов машиностроения на			
	математических моделей машин,	основе математических и			
	приводов, оборудования, систем,	численных методов			
	технологических процессов	моделирования			
	ОПК-6 Способен использовать	ОПК-6.1 Осуществляет поиск			
	современные информационно-	информации научно-			
	1 1				
	коммуникационные технологии,	исследовательской деятельности			

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора			
(группы) общепрофессиональных компетенций	общепрофессиональной компетенции выпускника	достижения общепрофессиональной компетенции			
,	глобальные информационные ресурсы в научно- исследовательской деятельности	используя глобальные информационные ресурсы ОПК-6.2 Использует современные информационно-			
	ОПК-7 Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	коммуникационные технологии ОПК-7.1Осуществляет маркетинговые исследования и подготавливает бизнес план выпуска и реализации конкурентоспособных изделий; разрабатывает методику программ исследования методов сбора и обработки первичной и вторичной информации в области машиностроения			
	ОПК-8 Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	ОПК-8.1 Подготавливает отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения ОПК-8.2 Решает задачи, связанные с использованием результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации для создания инновационной продукции и услуг, в том числе ориентированных на зарубежные рынки			
	ОПК-9. Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ОПК-9.1 Ставит и решает исследовательские задачи, проводит научные эксперименты, анализ результатов; выбирает методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования для аддитивного производства			
	ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физикомеханических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ОПК-10.1 Проводит стандартные испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий			
	ОПК-11. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК-11.1 Создает на занятиях проблемно ориентированную образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательными стандартами, установленными образовательной организацией			

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции		
	ОПК-12. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	ОПК-12.1 Разрабатывает алгоритмы и применяет современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии ОПК-12.2 Формулирует цели, ставит задачи системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии		

3.4. Данная программа магистратуры устанавливает профессиональные компетенции (ПК) на основе профессионального(-ых) стандарта(-ов), соответствующего(-их) профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники и иных источников.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Области и сферы профессиональной деятельности выпускника	Типы задач профессиональной деятельности выпускника	Код и наименование профессионального стандарта и/ или анализ опыта профессиональной деятельности	Код и содержание ОТФ и/ или ТФ, соответствующие профессиональной деятельности выпускника	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
28 Производство машин и оборудования	Производственно- технологический	28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства	С/02.7 Внедрение средств автоматизации и механизации производственных процессов механосборочного производства	ПК-1 Способен обеспечивать производство изделий методами сварочных технологий	ПК-1.1 Подбирает параметры сварочного технологического процесса и определяет оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания (компьютерной/цифровой модели)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Проектно- конструкторский	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	D/03.7 Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий высокой сложности серийного (массового) производства	ПК-2 Способен производить сложные изделия методами сварочных технологий	ПК-2.1 Адаптирует и реализует управляющую программу на технологическом оборудовании на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

3.5 Планируемые 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.

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

- 4.1 Условия реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные условия, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, кадровые и финансовые условия реализации программы магистратуры, а также применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.
 - 4.2 Общесистемные условия реализации программы магистратуры.
- 4.2.1 Организация располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.
- 4.2.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории вуза, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы, в том числе, с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.
- В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

- 4.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры.
- 4.3.1 Помещения представляют 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 оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

- 4.3.2 Университет обеспечен 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).
- 4.3.3 При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.
- 4.3.4 Обучающимся 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).
- 4.3.5 Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с OB3 обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.
 - 4.4 Кадровые условия реализации программы магистратуры.
- 4.4.1 Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.
- 4.4.2 Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).
- 4.4.3 Не менее 70 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).
- 4.4.4 Не менее 5% 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 и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).
- 4.4.5 Не менее 60% численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень

(в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

- 4.4.6 Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом 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.
 - 4.5 Финансовые условия реализации программы магистратуры.
- 4.5.1 Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется 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.
- 4.6 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.
- 4.6.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней независимой оценки качества образования, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.
- 4.6.2 В целях совершенствования программы магистратуры университет 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 вуза.

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.

- 4.6.3 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 с учетом соответствующей ПООП.
- 4.6.4 Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся ПО программе магистратуры может осуществляться рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессиональнообщественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям

профессиональных стандартов соответствующего профиля.	(при	наличии),	требованиям	рынка	труда	к спеці	иалистам