

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.03.2024 11:32:11  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»  
(РУДН)**

**ПРИКАЗ**

**13 марта 2024 г.**

**№ 146**

**Москва**

О введении в действие образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого РУДН по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

На основании решения ученого совета РУДН (протокол №УС-5 от 26.02.2024) и лицензии РУДН на осуществление образовательной деятельности от 23.12.2014 №1204

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. С 01.09.2024 года ввести в действие образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый РУДН по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов (далее – ОС ВО; приложение №1).

2. Основным учебным подразделениям РУДН при разработке образовательных программ по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов руководствоваться требованиями введенного в действие настоящим приказом ОС ВО, начиная с 2024/2025 учебного года.

3. Контроль за исполнением приказа возложить на первого проректора – проректора по образовательной деятельности Ю.Н. Эбзееву.

Ректор

О.А. Ястребов

Л.Л. Кононенко  
+7(495) 787-38-03, доб. 1073

Приложение № 1  
к приказу  
от 13 марта 2024 г. № 146

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»  
(РУДН)**

**УТВЕРЖДЕН**  
ученым советом РУДН  
протокол № УС-5 от 26.02.2024

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования  
**МАГИСТРАТУРА**

Направление подготовки  
**22.04.01 Материаловедение и технологии материалов**

г. Москва  
2024

## **I. Общие положения**

1.1. Настоящий образовательный стандарт высшего образования (далее – ОС ВО РУДН) представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов (далее соответственно – программа магистратуры (образовательная программа), направление подготовки) в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (далее – Университет или РУДН).

1.2. Получение образования по программам магистратуры по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов в форме самообразования не допускается.

1.3. Обучение по программе магистратуры по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов может осуществляться в основных учебных подразделениях (далее – ОУП) и филиалах Университета в формах, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов (далее – ФГОС ВО).

1.4. Содержание высшего образования по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов определяется программой магистратуры, разрабатываемой и утверждаемой ОУП или филиалом РУДН самостоятельно. При разработке программы магистратуры ОУП или филиал РУДН формирует требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников (далее вместе – компетенции).

ОУП или филиал РУДН разрабатывает программу магистратуры в соответствии с настоящим ОС ВО РУДН и с учетом соответствующих требований и рекомендаций к основной образовательной программе, утверждаемых приказом ректора Университета (далее – Требования к образовательной программе).

1.5. При реализации программы магистратуры по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов может применяться 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 ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.6. Реализация программы магистратуры может осуществляться ОУП и филиалом РУДН как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

1.7. Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации или иностранном языке в соответствии с порядком, определенном локальными нормативными актами Университета.

1.8. Срок получения образования по программе магистратуры в зависимости от формы обучения устанавливается соответствующим ФГОС ВО и не зависит от применяемых образовательных технологий.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок обучения может быть увеличен по их заявлению не менее чем на 3 месяца и не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.9. 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.

1.10. Университет самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных пунктами 1.8 и 1.9 ОС ВО РУДН:

- срок получения образования по программе магистратуры всех реализуемых форм обучения, включая обучение по индивидуальному учебному плану;
- объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год.

1.11. Выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность в областях и (или) сферах профессиональной деятельности, указанных в соответствующем ФГОС ВО и других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.12. В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности одного или нескольких перечисленных типов:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

1.13. При разработке программы магистратуры ОУП или филиал РУДН устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры, которая

соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

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

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

## **II. Требования к структуре программы магистратуры**

2.1. Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 2.1.

**Структура и объем программы магистратуры**

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80
Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы магистратуры		120

2.2. Программа магистратуры должна обеспечивать реализацию дисциплин, углубляющих коммуникативные навыки обучающихся в профессиональной деятельности на иностранных языках в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме не менее 6 з.е.

2.3. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

В программе магистратуры в рамках Блока 2 «Практика» могут устанавливаться практики следующих типов, в зависимости от решаемых при их прохождении задач:

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-

исследовательской работы).

Типы производственной практики:

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

2.4. Требования к образовательной программе могут устанавливать рекомендуемые типы практики и их объём в дополнение к указанным в п. 2.3. ОС ВО РУДН. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние их здоровья и требования по доступности для данных обучающихся.

2.5. ОУП или филиалы РУДН при разработке образовательной программы выбирают один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из указанных в п. 2.3. настоящего ОС ВО РУДН, а также установить дополнительные (иные) типы учебной и (или) производственной практики. Объемы практики каждого вида и типа, графики их прохождения устанавливаются учебным планом образовательной программы.

2.6. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Состав государственной итоговой аттестации устанавливается соответствующим МССН самостоятельно для каждой образовательной программы и утверждается решением ученого совета ОУП или филиала РУДН.

2.7. При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (дисциплин (модулей) по выбору обучающегося) и факультативных дисциплин. Факультативные дисциплины не включаются в объем программы магистратуры.

2.8. В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть (состоящая из базовой и вариативной компоненты) и часть, формируемая участниками образовательных отношений (элективная компонента).

2.8.1. К базовой компоненте обязательной части блоков Б.1 и Б.2 программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных МССН в качестве обязательных для направления подготовки (при наличии).

2.8.2. К вариативной компоненте обязательной части блоков Б.1 и Б.2 программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, определяющих направленность (профиль) образовательной программы.

2.8.3. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

2.8.4. Дисциплины (модули) и практики, включаемые в часть,

формируемую участниками образовательных отношений (элективная компонента) могут формировать как универсальные, так и профессиональные компетенции (их элементы).

2.8.5. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 20 процентов общего объема программы магистратуры.

2.9. ОУП и филиал РУДН должны предоставлять 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.

### **III. Требования к результатам освоения программы магистратуры**

3.1. В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры.

3.2. Программа магистратуры должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

УК-7. Способен:

искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;

проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

3.3. Программа магистратуры должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и

технологии материалов.

ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии.

ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества.

ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности.

ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях.

3.4. Программа магистратуры должна устанавливать профессиональные компетенции, перечень которых формируется исходя из областей (сфер), типов задач и (или) объектов профессиональной деятельности выпускников на основе:

- профессиональных стандартов (при наличии);
- требований к результатам обучения, указанным в ФГОС ВО (при наличии обязательных с учетом видов деятельности);
- систематического анализа актуальных и перспективных требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам по направлению подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов на российском и зарубежном рынке труда или ожидаемых в среднесрочной перспективе;
- систематического анализа и обобщения опыта российских и зарубежных ведущих учебных и научных организаций, международного рынка образовательных услуг;
- привлечения на систематической основе специалистов-практиков, представителей объединений работодателей, экспертов профессионального сообщества к процессу проектирования и разработки образовательных программ;
- проведения консультаций с экспертами отраслей, в которых востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Профессиональные компетенции могут быть установлены Требованиями к образовательной программе в качестве обязательных и (или) рекомендуемых (далее соответственно – обязательные профессиональные компетенции, рекомендуемые профессиональные компетенции).

3.5. При установлении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов, из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько обобщённых трудовых функций (далее – ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а



также уровню квалификации и требованиям раздела «Требования к образованию и обучению». На основе этих ОТФ формируется описание профессиональных компетенций.

3.6. Совокупность всех компетенций, установленных программой магистратуры, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области и (или) сфере профессиональной деятельности и (или) решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа.

3.7. ОУП и филиал РУДН устанавливает в программе магистратуры индикаторы достижения компетенций.

3.8. ОУП или филиал РУДН самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных программой магистратуры.

#### **IV. Требования к условиям реализации программы магистратуры**

4.1. Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

4.2. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

4.2.1. Университет должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию 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 должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета должна обеспечивать:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным

образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

- проведение всех видов 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 взаимодействие 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 должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

4.2.3. При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

4.2.4. При реализации программы магистратуры или части (частей) программы магистратуры на созданных Университетом в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.3.2. Университет должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

4.3.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

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

4.4. Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.

4.4.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

4.4.2. Квалификация педагогических работников Университета должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

4.4.3. Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора, должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.4.4. Доля педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы магистратуры, и имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не

менее 3 лет, должна соответствовать требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4.4.5. Доля педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на условиях гражданско-правового договора (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих 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) должна соответствовать требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4.4.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться 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. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых федеральными органами исполнительной власти в соответствии с их полномочиями.

4.6. Требования к применяемым механизмам 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 оценки, а также системы внешней оценки 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 Университета.

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 и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках государственной и (или) профессионально-общественной аккредитации (в т.ч. международной), проводимой работодателями и их объединениями, а также уполномоченными ими организациями (в т.ч. зарубежными), либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры по качеству образования, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу магистратуры, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.