

Утверждаю  
Декан факультета педагогического образования  
МГУ имени М.В. Ломоносова  
Розов Н.Х.



**Программа  
Государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации

**44.06.01 «ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

Направленность

**13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (математика, химия)**

Форма обучения: очная, заочная

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Москва 2019

### 1. Содержание и цель государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация состоит из государственного экзамена и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров требованиям ОС МГУ по направлению «ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ».

### 2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ООП.

Блок 4, базовая часть.

### 3. Трудоемкость, формы отчетности, формируемые компетенции.

	Элемент программы	Трудоемкость	Аттестация	Формируемые компетенции
1	Государственный экзамен	3 з.е.	Оценка	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК -1, ОПК-2, ОПК-4
2	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6 з.е.	Оценка	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

### 4. Планируемые результаты обучения.

	Элемент программы	Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
1	Государственный экзамен	УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код 31(УК-1) УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные

			<p>выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Код У1 (УК-1)</p> <p>УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений Код У2 (УК-1)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В1 (УК -1)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В2 (УК-1)</p>
		<p>УК-2 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.</p>	<p>ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности Код З1(УК-2)</p> <p>ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира Код З2(УК-2)</p> <p>УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений Код У1(УК-2)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития Код В1(УК-2)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований Код В2(УК-2)</p>
		<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах Код З1(УК-3)</p> <p>УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Код У1(УК-3)</p> <p>УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него</p>

			<p>ответственность перед собой, коллегами и обществом Код У2(УК-3)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно -образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Код В1(УК -3)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Код В2(УК-3)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Код В3(УК-3)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно -образовательных задач Код В4(УК -3)</p>
		<p>ОПК-1: владение методологией и методами педагогического исследования</p>	<p>ВЛАДЕТЬ навыками использования современных методов исследования и информационно - коммуникационных технологий для осуществления самостоятельной научно - исследовательской деятельности в области педагогического знания В1 (ОПК - 1)</p> <p>УМЕТЬ использовать современные методы исследования и информационно- коммуникационные технологии для осуществления самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области педагогического знания З1 (ОПК-1)</p> <p>ЗНАТЬ современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии, необходимые для осуществления самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области педагогического знания З2 (ОПК-1)</p>

		<p>ОПК-2: владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий</p>	<p>ВЛАДЕТЬ навыками использования современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий для осуществления самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области педагогического знания В1 (ОПК-2)</p> <p>УМЕТЬ использовать современные методы исследования и информационно- коммуникационные технологии для осуществления самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области педагогического знания У1 (ОПК-2)</p> <p>ЗНАТЬ современные методы исследования и информационно- коммуникационные технологии, необходимые для осуществления самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области педагогического знания З1 (ОПК-2)</p>
		<p>ОПК-4: готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук</p>	<p>ЗНАТЬ принципы организации работы исследовательских коллективов в области педагогических наук З1 (ОПК-4)</p> <p>ЗНАТЬ особенности структуры и деятельности исследовательских коллективов в области педагогических наук З2 (ОПК-4)</p> <p>УМЕТЬ выстроить структуру и определить цели работы исследовательского коллектива У1 (ОПК-4)</p>
2	<p>Научный доклад об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код З1(УК-1)</p> <p>УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Код У1 (УК-1)</p> <p>УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из</p>

			<p>наличных ресурсов и ограничений Код У2 (УК-1)  <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В1 (УК -1)  <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В2 (УК-1)</p>
		<p>УК-2 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.</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы научно-исследовательской деятельности Код 31(УК-2)  <b>ЗНАТЬ:</b> Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира Код 32(УК-2)  <b>УМЕТЬ:</b> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений Код У1(УК-2)  <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития Код В1(УК-2)  <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований Код В2(УК-2)</p>
		<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах Код 31(УК-3)  <b>УМЕТЬ:</b> следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Код У1(УК-3)  <b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом Код У2(УК-3)  <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера,</p>

			<p>возникающих при работе по решению научных и научно -образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах Код В1(УК -3)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке Код В2(УК-3)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Код В3(УК-3)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно -образовательных задач Код В4(УК -3)</p>
		<p>ОПК-1: владение методологией и методами педагогического исследования</p>	<p>ВЛАДЕТЬ навыками использования современных методов исследования и информационно - коммуникационных технологий для осуществления самостоятельной научно - исследовательской деятельности в области педагогического знания В1 (ОПК - 1 )</p> <p>УМЕТЬ использовать современные методы исследования и информационно- коммуникационные технологии для осуществления самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области педагогического знания З1 (ОПК-1)</p> <p>ЗНАТЬ современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии, необходимые для осуществления самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области педагогического знания З2 (ОПК-1)</p>
		<p>ОПК-2: владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий</p>	<p>ВЛАДЕТЬ навыками использования современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий для осуществления самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области педагогического знания В1 (ОПК-2)</p> <p>УМЕТЬ использовать современные методы исследования и информационно- коммуникационные технологии для осуществления</p>

			<p>самостоятельной научно- исследовательской деятельности в области педагогического знания У1 (ОПК-2)</p> <p>ЗНАТЬ современные методы исследования и информационно-отсутствие знаний фрагментарные знания современных методов исследования общие, но неструктурированные знания современных методов сформированные, но содержащие отдельные пробелы сформированные систематические знания современных Дисциплины, направленные на получение знаний в области Экзамены и (или) зачеты по дисциплинам (оценочные средства: коммуникационные технологии, необходимые для осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области педагогического знания З1 (ОПК-2)</p>
		<p>ОПК-3: способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований</p>	<p>ВЛАДЕТЬ навыками интерпретации результатов педагогического исследования В1 (ОПК-3)</p> <p>УМЕТЬ проводить анализ педагогических ситуаций с целью выявления возможных рисков в образовательной и социокультурной среде У1 (ОПК-3)</p> <p>УМЕТЬ: выявлять актуальность и перспективы дальнейших исследований У2 (ОПК-3)</p>

## 5. Программа государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в виде защиты проекта, представляющего результаты деятельности по разработке учебно-методического комплекса по дисциплине (обязательному или специальному курсу, практикуму, дистанционному курсу). Учебно-методический комплекс разрабатывается по дисциплине, связанной с педагогической практикой аспиранта или с его научными интересами.

УМК должен содержать следующие компоненты:

- цели и задачи дисциплины,
- место дисциплины в структуре ООП,
- объем и содержание дисциплины,

- планируемые результаты обучения,
- соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями),
- фонд оценочных средств (критерии и процедуры оценивания результатов обучения, типовые контрольные задания),
- перечень учебно-методического обеспечения,
- перечень основной и дополнительной литературы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к государственному экзамену.**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
2. Образовательные стандарты МГУ по направлению «Образование и педагогические науки», [http://fpo.msu.ru/open\\_files/aspirantura/440601-1.pdf](http://fpo.msu.ru/open_files/aspirantura/440601-1.pdf)
3. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, А.И.Мищенко, Е.Н. Шиянов. – М.: Школа-Пресс, 2000.
4. Социальная педагогика: Курс лекций: Учеб. пособие / Под ред. М.А.Галагузовой. – М.: Гуманит. изд центр ВЛАДОС, 2006.
5. Педагогические технологии. /под ред. В.С. Кукушина. Ростов-на-Дону, изд-во «МарТ», 2006.
6. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология/ Н.Ф. Талызина. – М.: Академия, 2001.
7. Розов Н. Х., Попков В. А., Коржуев А. В. Педагогика высшей школы. — Юрайт Москва, 2016. — С. 157.
8. Спенсер Л.М.-мл., Спенсер С.М. Компетенции на работе / пер. с англ. М.: НИРРО, 2005. 384 с.
9. Щедровицкий Г.П. Организационно-деятельностная игра. Сборник текстов. в 2-х т. Т. 1. М.: Наследие ММК, 2004. 288 с. Т. 2. М.: Наследие ММК, 2005. 320 с.
10. Образовательная среда школы как фактор психического развития учащихся / под ред. В.В.Рубцова, Н.И.Поливановой. – М.-Обнинск: ИГ-СОЦИН, 2007. 288 с.
11. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М.: «Академия», 2004. 288 с.

## **7. Критерии и процедуры оценивания аспиранта на государственном экзамене.**

Для оценки готовности выпускника к видам профессиональной деятельности и степени сформированности компетенций экзаменационная комиссия

1) рассматривает представленные выпускником материалы, в которые включаются: учебно-методический комплекс по дисциплине и отзывы на него; отчеты по педагогической практике; другие документы, подтверждающие личностное и профессиональное развитие (при наличии);

2) заслушивает выступление аспиранта о разработанном учебно-методическом комплексе, об опыте педагогической деятельности.

Оценка «отлично» – учебно-методический комплекс соответствует требованиям, содержит все необходимые компоненты, аккуратно оформлен; выпускник хорошо разбирается в тематике дисциплины; правильно представляет планируемые результаты обучения по дисциплине и обоснованно выбирает соответствующие оценочные средства.

Оценка «хорошо» – учебно-методический комплекс соответствует требованиям, содержит все необходимые компоненты, аккуратно оформлен; выпускник хорошо разбирается в тематике дисциплины; в целом правильно представляет планируемые результаты обучения; подбирает оценочные средства, но без полной проверки всех формируемых дисциплиной компетенций.

Оценка «удовлетворительно» – учебно-методический комплекс содержит не все необходимые компоненты; выпускник разбирается в тематике дисциплины, приводит, но с существенными замечаниями, планируемые результаты обучения и оценочные средства.

Оценка «неудовлетворительно» – учебно-методический комплекс не соответствует требованиям; выпускник плохо разбирается в тематике дисциплины.

## **8. Требования к научно-квалификационной работе (диссертации) и научному докладу.**

Результатом научно-исследовательской деятельности аспиранта должна быть научно-квалификационная работа (диссертация), выполненная в соответствии с п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842). В научно-квалификационной работе (диссертации) должно содержаться решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие значение для развития науки.

В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов.

Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее 3 публикаций). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения или свидетельства, зарегистрированные в установленном порядке.

Содержание научно-квалификационной работы должно включать: обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе; изложение теоретических и практических положений,

раскрывающих предмет НКР; графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости); выводы, рекомендации и предложения; список использованных источников.

### **Требования к тексту НКР:**

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке: титульный лист; содержание с указанием номеров страниц; введение; основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты); заключение; список использованных источников и литературы; приложения (при необходимости).

Введение содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, определение проблемы, цели, объект, предмет и задачи исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации, патенты, свидетельства).

Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные.

Научно-квалификационная работа представляется на кафедре в печатном виде в одном экземпляре (при необходимости – в электронном виде) не менее чем за месяц до защиты научного доклада (НКР). Работу рецензируют один сотрудник университета (доктора или кандидаты наук), являющиеся специалистами в обсуждаемой научной теме, либо специалисты, привлеченные из других организаций.

### **Требования к тексту научного доклада:**

Научный доклад является кратким изложением научно-квалификационной работы (диссертации) и содержит следующие разделы: общая характеристика работы; содержание работы, где последовательно раскрывается содержание научно-квалификационной работы по главам; заключение – краткое изложение научных выводов и практических рекомендаций; перечень опубликованных (сданных в печать) работ автора по теме научно-квалификационной работы. В научном докладе должны быть отражены личный вклад автора и значимость выполненной работы для науки и практики. На титульном листе указывается структурное подразделение МГУ, ФИО автора, тема НКР, кафедра, научный руководитель и рецензенты, год защиты научного доклада.

## **9. Критерии и процедуры оценивания аспиранта на научном докладе.**

Для оценки готовности выпускника к видам профессиональной деятельности и степени сформированности компетенций, экзаменационная комиссия

1) рассматривает представленные выпускником материалы, в которые включаются: текст научного доклада и отзывы рецензентов на научно-квалификационную работу; документы, свидетельствующие об апробации результатов научной работы (программы конференций, акты

о внедрении научных результатов и т.п.); материалы, подтверждающие осуществление коммуникаций и работу в научно-исследовательской группе (материалы заявок на гранты и научные конкурсы; письма иностранных организаций и коллег и т.п., при наличии); другие документы, подтверждающие личностное и профессиональное развитие (при наличии);

2) заслушивает выступление аспиранта о подготовленной научно-квалификационной работе (диссертации).

Оценка «отлично» – актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст научного доклада отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения. Научно-квалификационная работа прошла предзащиту на кафедре.

Оценка «хорошо» – достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст научного доклада изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.

Оценка «удовлетворительно» – актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте научного доклада имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими. Предзащиты научно-квалификационной работы на кафедре не было.

Оценка «неудовлетворительно» – актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме. В работе имеется плагиат. Предзащиты научно-квалификационной работы на кафедре не было.