

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель Ученого совета
Факультета наук о материалах
МГУ им. М.В. Ломоносова

академик Солнцев К.А.

«21» ноября 2017 г.



ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
для обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров
в аспирантуре

Направленности (профили)

Неорганическая химия, Аналитическая химия, Органическая химия, Физическая химия, Электрохимия, Высокомолекулярные соединения, Радиохимия, Химия твердого тела

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров требованиям Образовательного стандарта (ОС) Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ) по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

Программа ГИА составлена в соответствии с основными положениями о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в МГУ.

В соответствии с ОС МГУ по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки в программу итоговой аттестации входят:

- государственный экзамен;
- научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственный экзамен

Государственный экзамен проводится в устной форме. На экзамене проверяется и оценивается сформированность компетенций, необходимых для выполнения выпускником преподавательского вида деятельности.

Государственный экзамен проводится в виде защиты проекта, представляющего результаты деятельности по разработке учебно-методического комплекса (УМК) по

дисциплине – разработка учебной программы дисциплины и отдельных модулей, разработка методического обеспечения учебной дисциплины, разработка сценариев деловых игр, методического сопровождения тренингов, дистанционных курсов и пр. Допускается проведение государственного экзамена в виде открытого лекционного (семинарского, практического, лабораторного) занятия с обучающимися по программе бакалавриата, магистратуры, специалитета.

Требования к тексту УМК

Учебно-методический комплекс, представляемый аспирантом в Государственную экзаменационную комиссию, должен содержать следующие разделы: титульный лист, содержание/оглавление, пояснительная записка, содержательная часть УМК.

На титульном листе указывается структурное подразделение МГУ, ФИО автора, название вида материала (курс лекций, методическая разработка, задача спецпрактикума и т.п.), тема УМК, научный руководитель и рецензенты, год защиты УМК.

В пояснительной записке отражаются основные цели и задачи курса, целевая аудитория. В случае, если курс прошел апробацию, указывается для какой аудитории и в течение какого времени читался курс, приводятся результаты освоения курса слушателями. Если УМК составлен коллективом авторов, указывается личный вклад каждого автора.

Содержательная часть УМК должна включать в себя 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, основной и дополнительной литературы.

Помимо представления разработанного учебно-методического комплекса, аспирант должен быть готов ответить вопросы по темам:

1. Роль высшего образования в современном мире.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт и его функции.
3. Компетентностный подход в системе высшего образования.
4. Оптимизация самостоятельной работы студентов.
5. Контроль знаний студентов в системе оценки качества образования.

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 два отзыва на него; документы, подтверждающие личностное и профессиональное развитие (при наличии);

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

3) проводит собеседование по общим вопросам.

При итоговой оценке учитываются следующие показатели:

- оригинальность проекта;
- методологическая проработанность;
- наличие апробации;
- качество выполнения презентации.

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. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «хорошо». Учебно-методический комплекс соответствует требованиям, содержит все необходимые компоненты, аккуратно оформлен. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допускаются отдельные погрешности и неточности при ответе. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «удовлетворительно». Учебно-методический комплекс содержит не все необходимые компоненты. Допускаются нарушения в последовательности изложения, демонстрируется поверхностное знание вопроса. Приводимые формулировки являются недостаточно четкими, в ответах допускаются неточности. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка «неудовлетворительно». Учебно-методический комплекс не соответствует требованиям. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Аспирант не понимает сущности процессов и явлений, допускает принципиальные ошибки при ответах на вопросы. Демонстрируется незнание теории и практики.

Научно-квалификационная работа и научный доклад

Защита научно-квалификационной работы (НКР) является заключительным этапом государственной итоговой аттестации. В ходе защиты результатов НИР проверяется сформированность компетенций, необходимых для выполнения выпускником научно-исследовательского вида деятельности.

В научно-квалификационной работе 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 фундаментальный 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 одной статьи) и доложены не менее, чем на двух научных конференциях.

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, объекта, предмета и задач 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.

Работу рецензирует доктор или кандидат наук, ведущий научно-исследовательскую работу по профилю программы аспирантуры и имеющий научные публикации в рецензируемых российских и зарубежных изданиях, сотрудник МГУ либо специалист, привлеченный 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.

Критерии и процедуры оценивания аспиранта на научном докладе

Процедура защиты научного доклада установлена Порядком разработки, утверждения и реализации программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре МГУ имени М.В. Ломоносова (Приложение к приказу №831 от 31.08.2015).

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; отзыв рецензента на научно-квалификационную работу; отзыв научного руководителя; заключение кафедры, на которой выполнялась НКР; документы, подтверждающие личностное и профессиональное развитие (при наличии);

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

При итоговой оценке учитываются следующие показатели:

- актуальность исследования;
- наличие новых результатов и положений (научная новизна);
- аргументированность выводов, их соответствие заявленным целям и задачам;
- практическая (теоретическая) значимость работы;
- достоверность полученных результатов;
- методологическая четкость изложения материала;
- наличие публикаций в российских и зарубежных рецензируемых изданиях, в том числе журналах из перечня ВАК;
- качество выполнения презентации;
- отзывы рецензента и руководителя работы.

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 в качестве диссертации на соискание степени кандидата наук.

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. Научно-квалификационная работа не проходила предзащиту на кафедре в качестве диссертации на соискание степени кандидата наук.

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.