

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАУКИ ИНСТИТУТ ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ И ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ
МЕДИЦИНЫ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИХБФМ СО РАН)

Утверждаю
Директор ИХБФМ СО РАН
Чл.-корр. РАН д.в. Пышный



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направления подготовки:
04.06.01- Химические науки
06.06.01 – Биологические науки

1. Уровень высшего образования: подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре.
2. Квалификация выпускника: преподаватель – исследователь.
3. Форма обучения: очная.

Разработчики: к.х.н. Коваль Владимир Васильевич и к.х.н. Мызина Светлана Дмитриевна.

Новосибирск, 2018

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:

- государственного экзамена
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Государственный экзамен проводится по направлению подготовки аспиранта, результаты освоения которых, имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Экзамен проводится в форме открытого выступления (лекционного или семинарского), которое аспирант проводит в присутствии членов Государственной экзаменационной комиссии по своей научной направленности (профилю), в котором аспирант демонстрирует свои научно-исследовательские и педагогические компетенции, приобретенные за время обучения в аспирантуре. Государственный экзамен носит комплексный характер, служит проверкой научно-исследовательских и педагогических компетенций аспиранта, способности его к самостоятельной постановке исследования на основе имеющихся знаний и компетенций.

Аспирант должен ответить на вопросы сформулированные следующим образом: проведите анализ литературных данных, опубликованных в отечественных и зарубежных источниках информации, дающей представление о наиболее актуальных научных проблемах в ваших исследованиях, текущих тенденциях в их изучении и предлагаемых вами решениях, проблем вашей работы.

Члены государственной экзаменационной комиссии могут задать вопросы, направленные на подтверждение квалификации «преподаватель – исследователь» следующего типа:

- принципы государственной политики Российской Федерации (далее РФ) и правового регулирования в сфере образования (обеспечение права каждого человека на образование, гуманистический характер образования, светский характер образования, свобода выбора направленности образования и форм обучения и т.д.).

- государственные гарантии реализации права на образование в РФ независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного, социального и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям.

- основные положения Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- государственная регламентация образовательной деятельности, установление единых требований осуществления образовательной

деятельности. Лицензирование и государственная аккредитации образовательной деятельности. Государственный контроль (надзор) в сфере образования.

- Федеральный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО).

- компетентностный подход в образовании. Организация процесса освоения профессиональных программ с целью приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и формирования компетенций, позволяющих вести профессиональную деятельность.

- электронная и информационно-образовательная среда и ресурсы. Электронные и дистанционные образовательные технологии.

- сетевые формы реализации образовательных программ.

- основные права обучающихся, обязанности, ответственность, права и свободы педагогических работников.

Формы интеграции научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Условия проведения экзамена: задание выдается за пять дней до экзамена. Экзаменационной комиссии задание предоставляется в виде презентации и фиксируется в протоколе.

Критерии оценки:

Отлично

Ответы даются логично, не требуется дополнительных пояснений. Выводы обоснованные. Демонстрируются глубокие базовые знания. Ответы развернутые, содержат четкие формулировки. В ответах демонстрируются глубокие и систематические знания программного материала, способность применять знания к решению профессиональных задач.

Хорошо

Ответы излагаются последовательно и систематизировано, уверенно, однако, выводы не всегда носят аргументированный и доказательный характер. В ответах обнаруживаются твердые знания, но допускаются погрешности и некоторые неточности.

Удовлетворительно

В ответах допускаются поверхностные знания, ответы не всегда логичны, нарушаются нормы литературной речи и существенные погрешности в ответах на дополнительные вопросы. Формулировки не четкие. Однако аспирант понимает сущность основных вопросов по учебно-методическому комплексу предмета

исследований.

Неудовлетворительно Ответ не представляет определенной системы знаний, не демонстрируется сущность процессов и явлений. Нет четких ответов на поставленные вопросы. Обнаруживаются значительные пробелы в знаниях основного программного материала, допускаются значительные пробелы в знаниях и принципиальные ошибки в ответах, отсутствие знаний теории и практики.

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

Требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

(Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы по теме диссертации, утвержденной Ученым советом ИХБФМ СО РАН, выполненной в рамках направленности (профиля) образовательной программы, проводится в форме научного доклада.

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) или приняты к печати (о чем должно быть представлено подтверждение из редакции). 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 научно-квалификационной работы (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).

Раздел «Материалы и методы исследования».

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 два сотрудника 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.

Процедура и Критерии оценки научного доклада.

Представление и обсуждение научного доклада на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава при обязательном присутствии Председателя комиссии.

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 заседании семинара отдела и может быть представлена в диссертационный совет.

Оценка **«хорошо»** – достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих 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. Научно-квалификационная работа прошла предзащиту на заседании семинара отдела, после выхода публикаций и устранения замечаний может быть представлена в диссертационный совет.

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 заседании семинара отдела 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.

Требования к структуре научного доклада

- Титульный лист;
- Введение:
 - актуальность исследования (обоснование выбора темы исследования, суть проблемы и необходимость решения поставленной задачи);
- Объект и предмет исследования;
- Цели и задачи исследования;
- Научная новизна и практическая значимость исследования;
- Методы исследования и имеющаяся база исследования;
- Положения, выносимые на защиту;
- Апробация результатов исследования (конференции, публикации);
- Выводы по результатам исследования в соответствии с поставленными задачами;
- Основной научный результат, полученный автором в соответствии с целью исследования;
- Список использованных источников литературы;

- Список работ, опубликованных по теме исследования.

Научный доклад должен быть подготовлен автором самостоятельно, в докладе должны быть ссылки на источники заимствования материалов или отдельных результатов.

Содержание научного доклада должно отражать исходные предпосылки научного исследования, его ход и полученные результаты.

Объём научного доклада - 1 -1.5 печатного листа (*что принимается равным 16 листам формата А4*) (межстрочный интервал – 1.5; размер шрифта – 14пт; шрифт – Times New Roman; выравнивание основного текста – по ширине.

Поля: верхнее и нижнее – 2 см. правое 1.5 см. левое – 3 см.

Библиографический список оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.05-2008.

Титульный лист научного доклада оформляется по установленной форме (Приложение).

Заместитель директора
по научной работе к.х.н.



В.В. Коваль

Заместитель директора
по научно-образовательной деятельности
(заведующая аспирантурой) к.х.н.



С.Д. Мызина