

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского
Российской академии наук
(ИОХ РАН)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИОХ РАН

академик

М.П.Егоров

2014 г.



ПОЛОЖЕНИЕ

Об итоговой государственной аттестации
выпускников аспирантуры по направлению подготовки
04.06.01 – ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Специализации (профили):

02.00.03 Органическая химия

02.00.04 Физическая химия

02.00.10 Биоорганическая химия

02.00.15 Кинетика и катализ

Квалификация (степень)

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Москва 2014

Настоящее Положение о проведении государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре регламентирует проведение государственной итоговой аттестации по направлению подготовки научно-педагогических кадров 04.06.01 - Химические науки в аспирантуре и определяет формы государственной итоговой аттестации по утвержденным образовательным программам.

1. Настоящее положение разработано в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 **Химические науки**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30 июля 2014 г. № 869, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2014 г. № 33718;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (Проект Приказа Минобрнауки от 26 марта 2013 г.);
- Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры – стажировки (определение форм государственной итоговой аттестации по указанным образовательным программам) (проект приказа);
- Профессиональный стандарт. Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность). (Проект).
- Профессиональный стандарт. Педагогический и научно-педагогический работник (педагогическая и научно-педагогическая деятельность) в образовательных организациях высшего образования. (Проект).
- Устав ИОХ РАН.

2. Настоящее положение предназначено для аспирантуры ИОХ РАН, направление подготовки 04.06.01 – Химические науки.

Положение определяет:

- цели и задачи итоговой государственной аттестации;
- требования к организации и проведению итоговой государственной аттестации по направлению подготовки 04.06.01 - Химические науки;

- содержание итоговой государственной аттестации по направлению подготовки 04.06.01 - Химические науки;
- требования к знаниям и умениям выпускника, критерии оценки;
- цели и задачи выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации) как основной части итоговой государственной аттестации;
- требования к оформлению кандидатской диссертации, критерии оценки;
- требования к организации и проведению предзащиты и защиты кандидатской диссертации.

3. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Итоговые государственные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и по своему содержанию соответствуют основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

4. Область, объекты и виды профессиональной деятельности, определяемые при государственной итоговой аттестации аспиранта

Область профессиональной деятельности: сфера науки, наукоемких химических технологий и химического образования, включающая совокупность задач теоретической и прикладной химии (в соответствии с направленностью подготовки), а также смежных естественнонаучных дисциплин.

Объекты профессиональной деятельности: новые вещества, основы физической органической химии, физико-химические процессы и общие закономерности их протекания, научные задачи междисциплинарного характера. Проведение фундаментальных научных исследований в области органической химии, органического синтеза и смежных дисциплин.

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области химии и смежных наук; преподавательская деятельность в области химии и смежных наук.

5. Основные положения государственной итоговой аттестации

- Согласно требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования формами государственной итоговой аттестации для выпускников аспирантуры являются:
 - кандидатский экзамен по специальной дисциплине, соответствующей профилю направления подготовки 04.06.01 - Химические науки;
 - защита результатов научно-исследовательской работы.

- Кандидатский экзамен по специальной дисциплине проводится в соответствии с направлением подготовки 04.06.01 - Химические науки федерального государственного образовательного стандарта.
- Перечень специализаций (профилей) подготовки утверждаются Ученым советом ИОХ РАН и включает:
 - 02.00.03 Органическая химия*
 - 02.00.04 Физическая химия*
 - 02.00.10 Биоорганическая химия*
 - 02.00.15 Кинетика и катализ.*
- Кандидатский экзамен по специальной дисциплине носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний, общекультурных и профессиональных компетенций.
- На кандидатском экзамене по химии выпускники должны продемонстрировать высокий уровень профессиональной подготовки, а именно: владеть системой знаний о закономерностях и принципах образовательного процесса и уметь использовать их в своей профессиональной деятельности, владеть различными способами познания и освоения окружающего мира, профессиональным языком предметной области знания, уметь интерпретировать, адаптировать и популяризировать информацию для неспециалистов в данной области науки.
- При ответе на вопросы предметной подготовки выпускник должен показать знание истории развития химии в системе естественно-научных знаний и эволюции представлений о природе и её законах, взаимосвязи химии с другими науками, её роли в научно-техническом прогрессе. Выпускник должен владеть системой знаний о фундаментальных понятиях и законах химии, сущности химических процессов, явлений, происходящих в природной среде и техногенных системах; знать взаимосвязи между химическим строением и свойствами веществ, свойствами и получением и применением веществ, между физическими, химическими и биологическими явлениями и процессами; знать сущность химико-технологических процессов и технологии получения основных химических продуктов; владеть методами химической идентификации (анализа) веществ, входящих в состав объектов неживой и живой природы, химических загрязнителей окружающей среды; понимать особенности влияния химических веществ на живые организмы; владеть приемами химического эксперимента, в частности, планировать и проводить химические исследования и эксперименты, работать с лабораторным оборудованием и осуществлять основные и специальные лабораторные операции; владеть методами химических и компьютерных расчетов и использовать их при решении задач различных типов и уметь применять эти знания в профессиональной деятельности.

- Выпускники также должны показать знание основ дидактики химии (*методики обучения химии*), содержания и структуры современных вузовских программ и учебников по химии, различных подходов к изучению основных тем университетского курса химии, а также методик изучения частных вопросов фундаментальной химии.
- Защита результатов научно-исследовательской работы проводится в форме, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 04.06.01 - Химические науки. Защита результатов научно-исследовательской работы является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации.
- Научно-исследовательская 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.
- Результатом научного исследования должна быть научно-исследовательская работа в области химии, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.
- В научном исследовании аспиранта должны приводиться сведения о практическом применении полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов и расчетов.
- Основные научные результаты научно-исследовательской работы должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее трех публикаций).
- Научно-исследовательская работа должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в научно-исследовательской работе; основную часть (которая может делиться на параграфы и главы), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список.
- Оформление научно-исследовательской работы должно соответствовать требованиям, устанавливаемым федеральным государственным образовательным стандартом.

6. Государственные экзаменационные комиссии по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

6.1. Для проведения государственной итоговой аттестации формируются:

- государственная экзаменационная комиссия для принятия кандидатского экзамена по специальной дисциплине из перечня п.5.3 и
- государственная квалификационная комиссия для приема результатов научно-исследовательской работы.

6.2. Состав *государственной экзаменационной комиссии* по приему результатов научно-исследовательской работы формируется из профессорско-преподавательского состава и научных работников ИОХ РАН, а также представителей работодателей, ведущих преподавателей и научных работников других организаций.

6.2. Основными задачами государственной экзаменационной комиссии являются: определение соответствия результатов освоения аспирантом программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре требованиям федерального государственного образовательного стандарта; принятие решения о выдаче аспиранту, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, свидетельства об окончании аспирантуры.

6.3. Основными задачами *государственной квалификационной комиссии* является определение готовности выпускника аспирантуры, а также его научной работы к прохождению защиты диссертации на степень кандидата химических наук по специализации п. 5.3. настоящего Положения.

7. Процедура проведения государственной итоговой аттестации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ИОХ РАН

7.1. Дата и время проведения *кандидатского экзамена* по специальной дисциплине, защиты научно-исследовательской работы устанавливаются приказом директора ИОХ РАН и доводится до всех членов экзаменационных комиссий и аспирантов не позднее, чем за 20 дней до начала приема кандидатского экзамена по специальной дисциплине.

7.2. Перед кандидатским экзаменом по специальной дисциплине проводятся консультации для аспирантов.

7.3. Кандидатский экзамен по специальной дисциплине из перечня п. 5.3. может проводиться как в устной, так и в письменной форме по усмотрению государственной экзаменационной комиссии по билетам или без билетов.

7.4. Экзаменационная ведомость кандидатского экзамена по специальной дисциплине подписывается теми членами государственной экзаменационной комиссии, которые присутствовали на экзамене.

7.5. Уровень знаний аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты кандидатского

- экзамена по специальной дисциплине объявляются аспиранту в тот же день после оформления протоколов заседания комиссии.
- 7.6. Аспиранты, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в форме кандидатского экзамена по специальной дисциплине, к защите научно-исследовательской работы не допускаются.
 - 7.7. **Научно-исследовательская работа** подлежит рецензированию. Порядок рецензирования устанавливается секцией Ученого совета ИОХ РАН, курирующей специализацию аспиранта.
 - 7.8. Научный руководитель аспиранта представляет в государственную экзаменационную комиссию отзыв на научно-исследовательскую работу аспиранта. Аспирант должен быть ознакомлен с рецензией (рецензиями), отзывом научного руководителя в срок, устанавливаемый организацией, но не позднее, чем за 7 дней до защиты научно-исследовательской работы.
 - 7.9. Защита научно-исследовательской работы проводится на заседании государственной квалификационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с настоящим Положением. В процессе защиты научно-исследовательской работы члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с рецензией (рецензиями) и отзывом научного руководителя аспиранта.
 - 7.10. Решение о защите (не защите) научно-исследовательской работы принимается простым большинством голосов членов государственной квалификационной комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместитель) обладает правом решающего голоса.
 - 7.11. На каждого аспиранта, защищающего научно-исследовательскую работу, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии о защищаемой научно-исследовательской работе, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений. Протокол подписывается теми членами государственной квалификационной комиссии, которые присутствовали на защите научно-исследовательской работы.
 - 7.12. Защита научно-исследовательской работы аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
 - 7.13. Члены государственной квалификационной комиссии простым большинством голосов оценивают научно-исследовательскую работу и выносят решение: о допуске к защите кандидатской диссертации; о переносе срока защиты научно-исследовательской работы аспирантом; об отчислении из аспирантуры с выдачей справки. Решение государственной экзаменационной комиссии объявляются аспиранту в тот же день после

оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

- 7.14. Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий после проведения государственной итоговой аттестации хранятся в архиве организации.

8. Порядок апелляции результатов государственной итоговой аттестации

- 8.1. По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в Ученый совет ИОХ РАН, как высший орган управления научно-педагогической деятельностью института, письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственной итоговой аттестации, не позднее следующего рабочего дня после прохождения государственной итоговой аттестации.

Приложение 1.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Оценка **«отлично»** выставляется при условии, если работа:

- носит исследовательский характер, отличается новизной, оригинальностью и самостоятельностью, показывает научную и методическую зрелость аспиранта;
- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;
- показывает культуру работы с источниками, высокую культуру речи, научную и орфографическую грамотность аспиранта;
- имеет конкретный практический результат, прошедший апробацию и положительные отзывы со стороны.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии, если работа:

- носит исследовательский характер, показывает научную и методическую грамотность аспиранта, отличается самостоятельностью и содержит в себе элементы новизны.
- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента с незначительными замечаниями и пожеланиями;
- показывает культуру работы с источниками, высокую культуру речи и орфографическую грамотность аспиранта;
- имеет конкретный практический результат, прошедший апробацию и положительные отзывы со стороны.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии, если работа:

- носит исследовательский характер с незначительными элементами новизны, показывает научную и методическую грамотность аспиранта;
- в отзывах научного руководителя и рецензента содержатся серьезные замечания по содержанию работы и методике анализа;
- показывает недостаточную культуру работы с источниками, культуру речи, содержит орфографические ошибки, небрежно оформлена;
- практические результаты не имеют положительных отзывов со стороны.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии, если работа:

- не носит исследовательского характера, не является самостоятельной, не содержит новизны, показывает отсутствие у аспиранта научной и методической грамотности;
- в отзывах научного руководителя и рецензента имеются принципиальные критические замечания;
- показывает отсутствие культуры работы с источниками, низкую культуру речи, содержит орфографические ошибки, небрежно оформлена;
- результаты исследования не имеют практического применения.

Приложение 2.

Требования к организации и проведению защиты выпускной квалификационной работы

Готовая выпускная квалификационная работа (ВКР) в отпечатанном виде, с пронумерованными и сшитыми страницами с отзывом научного руководителя не позднее, чем за пять дней до начала итоговой государственной аттестации представляется в Ученый совет ИОХ РАН. ВКР должна быть сброшюрована и переплетена. Работы, поданные после указанного срока, к защите не допускаются.

Поступившая в Ученый совет ВКР подлежит обязательному рецензированию. Для этой цели Ученый совет выделяет рецензентов из числа своих сотрудников. Рассмотрение ВКР в Ученом совете рекомендуется проводить в виде предзащиты диссертации на соискание степени кандидата химических наук по специальности п.5.3 настоящего Положения.

Вопрос о допуске ВКР к защите решается председателем соответствующей Секции Ученого совета после ознакомления с ней, изучения отзыва (заключения) научного руководителя и рецензии.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной квалификационной комиссии и содержит:

- краткий доклад и презентация защищающегося (не более 10-15 минут);
- ответы защищающегося на вопросы присутствующих;
- выступления научного руководителя, научного консультанта и рецензента;
- открытое обсуждение ВКР.

Результаты защиты обсуждаются на закрытом совещании членов секции Ученого совета, где выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). При этом учитываются:

- вступительный доклад и заключительное слово выпускника;
- ответы на вопросы;
- мнение научного руководителя и оценка рецензента;
- содержание и оформление работы.

Решение принимается на закрытом заседании большинством голосов присутствующих членов секции Ученого совета.

Решение комиссии объявляется ее председателем публично после оформления протоколов заседания.