

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Институт ядерной физики им.Г.И.Будкера
Сибирского отделения Российской академии наук»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЯФ СО РАН,
академик _____ П.В. Логачев
«13» декабря 2017 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
Основная образовательная программа аспирантов

Направление подготовки
03.06.01 Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Форма обучения
Очная

Профили обучения:

- 01.04.01 «Приборы и методы экспериментальной физики»
- 01.04.02 «Теоретическая физика»
- 01.04.08 «Физика плазмы»
- 01.04.16 «Физика атомного ядра и элементарных частиц»
- 01.04.20 «Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника»

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Новосибирск 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по направлению, основной образовательной программе высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 03.06.01 Физика и астрономия

Задачами ГИА являются:

1. Проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и ООП ИЯФ СО РАН.

Универсальных компетенций:

- способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовности использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональных компетенций:

- способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным про-граммам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональных компетенций:

- способности построения теоретических моделей физических явлений и процессов для решения научных и практических задач (в соответствии с направленностью подготовки) (ПК-1);
- способности к получению, критическому осмыслению и реферативному изложению научных результатов в области физики (в соответствии с направленностью подготовки) (ПК-2)

2. Принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа о высшем образовании и присвоения Квалификации: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

2. ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация выпускников аспирантуры ИЯФ СО РАН проводится в форме (и в указанной последовательности):

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

Государственная итоговая аттестация проводится по окончании теоретического периода обучения в 8 семестре. Правила проведения государственной итоговой аттестации

регламентируется утвержденным в ИЯФ СО РАН положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Программа итогового государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в форме представления подготовленной аспирантом лекции-презентации по выбранной аспирантом тематике, в которой аспирант должен продемонстрировать свои исследовательские и педагогические компетенции, приобретенные за время обучения в аспирантуре. Тематика лекции должна соответствовать области научных исследований аспиранта и включать в себя обоснование целей и задач научного исследования и обзор существующих подходов и современного состояния исследований в рассматриваемой области. Лекция должна быть ориентирована на уровень подготовки слушателей, соответствующий студентам физических специальностей высших учебных заведений.

При представлении лекции-презентации аспирант должен продемонстрировать знание в области избранной темы и умение поиска и систематизации информации (в том числе – из источников на иностранных языках), а также владение образовательными технологиями и методическими приемами подачи информации.

Состав учебных дисциплин, включенных в программу государственного экзамена:

1. История и философия науки.
2. Иностранный язык.
3. Специальные дисциплины из вариативной части программы по направленности подготовки.
4. Психология и технология преподавания
5. Педагогическая практика.
6. Научно-исследовательская работа.

Представление лекции-презентации включает в себя публичное выступление аспиранта продолжительностью не более 20 минут и ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.

Лекция-презентация не позднее чем за 1 день до проведения государственного экзамена размещается аспирантом в электронной информационной системе аспирантуры ИЯФ СО РАН.

Требования и критерии оценивания ответов итогового государственного экзамена

1. В процессе представления лекции-презентации оценивается уровень педагогической и исследовательской компетентности аспиранта, что проявляется в квалифицированном представлении результатов обучения.
2. При определении оценки учитывается грамотность представленных ответов, стиль изложения и общее оформление, способность ответить на поставленный вопрос по существу.
3. Ответ аспиранта оценивается, исходя из следующих критериев:
 - «Отлично» – содержание лекции-презентации исчерпывает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, а также проявляет способность применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения.
 - «Хорошо» – содержание лекции-презентации в основных чертах отражает содержание вопроса. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопроса, но испытывает незначительные проблемы при проявлении способности применить педагогические, исследовательские и информационные компетенции на практике по профилю своего обучения.
 - «Удовлетворительно» – содержание лекции-презентации в основных чертах отражает содержание вопроса, но допускаются ошибки. Не все положения рассматриваемого вопроса раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи. Слабая практическая применимость педагогических, исследовательских и информационных компетенций по профилю своего обучения.
 - «Неудовлетворительно» – содержание лекции-презентации не отражает содержание вопроса. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Презентация не носит развернутого изложения темы, налицо отсутствие практического применения

педагогических, исследовательских и информационных компетенций на практике по профилю своего обучения.

Аспиранты, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

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

На основе результатов научных исследований, проводимых в ходе обучения в аспирантуре, аспирантом должна быть подготовлена научно-квалификационная работа (диссертация). Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (утверждено постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842) для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Научно-квалификационная работа должна содержать решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

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

Научно-квалификационная работа в электронном виде и на бумажном носителе оформляется в соответствии с требованиями пункта 15 Положения о присуждении ученых степеней и ГОСТ 7.0.11-2011. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Научно-квалификационная работа должна включать в себя обязательные элементы

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Текст диссертации:
 - 3.1 Введение
 - 3.2 Основная часть (с разделением на главы)
 - 3.3 Заключение
4. Список литературы
5. Список публикаций автора по теме диссертации

Рекомендуемый объем научно-квалификационной работы – от 60 до 120 страниц.

Процедура рассмотрения государственной экзаменационной комиссией научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) включает:

- публичный научный доклад аспиранта (не более 20 минут) с демонстрацией презентации, содержащей основные результаты проведенного исследования;
- вопросы членов ГЭК;
- ответы аспиранта
- разбор отзыва научного руководителя и рецензии на научный доклад;
- научную дискуссию по материалам диссертации

3.7. Члены государственной экзаменационной комиссии оценивают научно-квалификационную работу и выносят рекомендацию о возможности выдачи положительного заключения в соответствии с п.16 Положения о присуждении ученых степеней

Требования и критерии оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

В процессе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы оценивается уровень исследовательской компетентности аспиранта, его готовность к самостоятельной научной работе, качество и достоверность проведенных научных исследований, соответствие подготовленной диссертации требованиям, установленным положением о присуждении ученых степеней.

Представление аспиранта оценивается, исходя из следующих критериев:

«Отлично» – подготовленная диссертация полностью соответствует требованиям, установленным положением о присуждении ученых степеней, и может быть рекомендована к защите. Публикации аспиранта по теме диссертации отражают полученные результаты и удовлетворяют установленным требованиям. Аспирант демонстрирует хорошее знание рассматриваемых в докладе вопросов и готовность к проведению самостоятельных исследований.

«Хорошо» – объем и достоверность научных результатов, полученных аспирантом, достаточны для защиты кандидатской диссертации. Подготовленная диссертация может быть рекомендована к защите после незначительных доработок и (или) подготовки аспирантом дополнительных публикаций по материалам диссертации. Аспирант демонстрирует владение знаниями по теме проводимых научных исследований и готовность к научной работе в качестве исследователя.

«Удовлетворительно» – полученные аспирантом результаты являются значимыми и достоверными, но недостаточными для защиты кандидатской диссертации. Подготовленная диссертация может быть рекомендована к защите после проведения дополнительных исследований и подготовки аспирантом публикаций по материалам диссертации. Аспирант демонстрирует владение знаниями по теме проводимых научных исследований и готовность к научной работе в качестве исследователя.

«Неудовлетворительно» – диссертация содержит грубые методические или логические ошибки, представленные результаты исследований не являются достоверными. Диссертация не может быть рекомендована к защите. Уровень подготовки аспиранта недостаточен для самостоятельной исследовательской работы.