

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ ИМ. Л.Ф. ВЕРЕЩАГИНА  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИФВД РАН)**

СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по науке,  
 К.Д. Литасов

« 29 » июль 2020г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор, академик РАН  
 В.В. Бражкин

« 29 » июль 2020г.



**ПОЛОЖЕНИЕ  
О ФОРМИРОВАНИИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕ-  
НИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ИЛИ ПРАКТИКЕ  
И ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение устанавливает порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению, а также процедуру утверждения фондов оценочных средств (далее – ФОС) для контроля знаний аспирантов по дисциплинам, входящим в образовательные программы, реализуемые в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки института физики высоких давлений им. Л.Ф. Верещагина Российской академии наук (далее – ИФВД РАН)

1.2. Положение разработано на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 03.06.01 Физика и астрономия (Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г № 867).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259).
- Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
- Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки».

- Нормативно-методических документов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.
- Устава ИФВД РАН;
- других нормативных актов ИФВД РАН.

1.3. Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания компетенций, знаний, умений, владений на разных стадиях обучения аспирантов по программе ВО, а также выпускников на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС по завершению освоения ОП.

1.4. ФОС по дисциплине является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения аспирантами образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОП ВО) и обеспечивает повышение качества образовательного процесса ИФВД РАН.

1.5. ФОС по дисциплине (модулю) или практике представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения аспирантом установленных результатов обучения.

1.6. ФОС по дисциплине (модулю), практике используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов.

1.7. Все оценочные средства по учебной дисциплине (модулю) должны отражать результаты обучения и уровень сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с областью, спецификой и видом профессиональной деятельности, отраженной в матрице компетенций.

1.8. Все оценочные средства являются неотъемлемой частью ООП в целом и учебно-методической документации рабочей программы по учебной дисциплины (модуля).

## **2. Цель и задачи создания ФОС**

2.1. Целью создания ФОС учебной дисциплины (модуля), практики является установление соответствия уровня подготовки аспирантов на данном этапе обучения требованиям рабочей программы учебной дисциплины (модуля), практики (далее ФОС по дисциплине).

2.2 Задачи ФОС по дисциплине:

Формирование фонда оценочных средств решает задачу контроля и управления процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений и навыков, определенных во ФГОС по направлению подготовки/специальности в качестве результатов освоения учебных дисциплин (предметов),

прохождения педагогической и научно-исследовательской практики, осуществления научных исследований;

1.3. Методическими основами формирования фонда оценочных средств являются:

- структурные матрицы общих и предметных (универсальных, общепрофессиональных, профессиональных) компетенций выпускников ООП;
- использование методов групповых и взаимных оценок (оппонирование аспирантами проектов, исследовательских работ и др.);
- использование традиционных и инновационных видов и форм контроля.

## **2. Типы, виды, традиционные формы контроля, критерии оценивания**

3.1. Типы контроля успешности освоения ООП аспирантами:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация;
- итоговая государственная аттестация.

Текущий контроль успеваемости – это проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра.

Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) - это оценка совокупности знаний, умений, навыков по дисциплине в целом или по ее разделам.

Промежуточная аттестация обучающихся в институте осуществляется в соответствии положениями статьи 58 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Итоговая государственная аттестация служит для проверки результатов освоения ООП в целом с участием внешних экспертов.

Итоговая государственная аттестация обучающихся в институте организована в соответствии положениями статьи 59 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Функции различных видов фондов оценочных средств используются для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) аспирантов.

В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания аспиранта используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине (модулю) предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины (модуля) в установленной учебным планом форме: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, отчет по практике.

ФОС итоговой государственной аттестации используется для проведения государственного экзамена, выполнения выпускной квалификационной работы и оценки качества ООП. В ходе итоговой государственной аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций аспирантов требованиям ООП соответствующего направления. Итоговая государственная аттестация должна рассматриваться как демонстрация аспирантом способностей и возможностей в профессиональной деятельности.

### **3.2. К видам контроля относятся:**

- устные формы контроля;
- письменные формы контроля;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

### **2.3.К традиционным формам контроля относятся:**

- собеседование;
- коллоквиум;
- зачет;
- экзамен (по дисциплине, модулю, итоговый государственный экзамен);
- тест;
- эссе и иные творческие работы;
- реферат;
- отчет (по педагогической и научно-исследовательской практикам);
- выпускная научно-квалификационная работа.

Формы контроля, предусмотренные преподавателем в процессе изучения учебного материала, должны отражаться в рабочей программе учебной дисциплины (модуля) (перечень тем и заданий, перечень контрольных вопросов, перечень типовых документов/текстов/задач и т.п.), а также должны соответствовать логике и задачам реализации ФГОС по направлениям подготовки/специальностям и матрице компетенций.

### **3.4. Обобщенные критерии оценки разных форм контроля:**

3.4.1. Оценка знаний, умений, навыков может быть выражена в соответствующей академической оценке «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

#### **3.4.2. Критерии оценивания:**

- Полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- Полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;

- Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;

- Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;

- Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;

- Умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;

- Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;

- Умение соблюдать заданную форму изложения (доклад, эссе, другое);

- Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (Интернет);

- Умение пользоваться нормативными документами;

- Умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью (будущей профессией);

- Умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;

- Умение анализировать современное состояние отрасли, науки и техники;

- Умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;

- Умение и готовность к использованию основных (изученных) прикладных программных средств;

- Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;

- Другое.

#### 3.4.3. Критерии оценки компетенций:

- Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой);

- Способность эффективно работать самостоятельно;

- Способность эффективно работать в команде;

- Готовность к сотрудничеству, толерантность;

- Способность организовать эффективную работу команды;

- Способность к принятию управленческих решений;

- Способность к профессиональной и социальной адаптации;

- Способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- Владение навыками здорового образа жизни;
- Готовность к постоянному развитию;
- Способность использовать широкие теоретические и практические знания в рамках специализированной части какой-либо области;
- Способность демонстрировать освоение методов и инструментов в сложной и специализированной области;
- Способность интегрировать знания из новых или междисциплинарных областей для исследовательского диагностирования проблем;
- Способность демонстрировать критический анализ, оценку и синтез новых сложных идей;
- Способность оценивать свою деятельность и деятельность других;
- Способность последовательно оценивать собственное обучение и определять потребности в обучении для его продолжения;
- Другое.

#### 2.4. Письменные формы контроля

Письменные работы могут включать: тесты, рефераты, отчеты по практикам, отчеты по научным исследованиям аспирантов. К каждой письменной работе должны быть указаны критерии оценки и их выражение в соответствующей академической оценке «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

3.5.1. Тест - форма контроля, направленная на проверку уровня освоения контролируемого теоретического и практического материала по дидактическим единицам дисциплины (терминологический аппарат, основные методы, информационные технологии, приемы, документы, компьютерные программы, используемые в изучаемой области).

3.5.2. Реферат – форма контроля, используемая для привития аспирантам навыков краткого, грамотного и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями.

3.5.3. Отчеты по практикам - форма контроля, позволяющая аспирантам продемонстрировать обобщенные знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практик.

3.5.4. Отчет о прохождении практики оформляется каждым аспирантом индивидуально в соответствии с требованиями к данным отчетам.

3.5.5. Отчеты по практикам позволяют контролировать следующие компетенции:

- способность к объективной и квалифицированной оценке изучаемого объекта;
- готовность к сотрудничеству, толерантность;

- способность управлять конфликтами;
- способность организовать собственную работу и работу исполнителей;
- способность к принятию управленческих решений;
- способность к профессиональной и социальной адаптации;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности.

3.5.6. Отчеты по научным исследованиям. При оценивании результатов выполнения НИР целесообразно использовать критерии, аналогичные оцениванию научно- квалификационной работы.

#### **4. Технические формы контроля.**

Информационные системы и технологии Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля (далее - ТС) включают программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания.

#### **5. Структурными элементами ФОС по дисциплине являются:**

- а) титульный лист (приложение А);
- б) паспорт ФОС (приложение Б).

#### **6. Ответственность за формирование ФОС**

6.1. Ответственность за разработку фондов оценочных средств несет отдел аспирантуры. Ответственным исполнителем разработки фонда оценочных средств является преподаватель по преподаваемой дисциплине.

Непосредственный исполнитель разработки фонда оценочных средств назначается заведующим аспирантурой из числа ведущих преподавателей ООП. ФОС может разрабатываться коллективом авторов.

7.2. ФОС может формироваться на бумажном и/или электронном носителе и хранится в отделе аспирантуры, обеспечивающей преподавание данной дисциплины.

**Приложение А**  
**А1. Пример оформления титульного листа**  
**ФОС**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ**  
**ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ ИМ. Л.Ф. ВЕРЕЩАГИНА**  
**РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИФВД РАН)**

УТВЕРЖДЕНО

на Ученом совете

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_

Ученый секретарь

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

(подпись)

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

\_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

\_\_\_\_\_  
(код и наименование направления подготовки)

\_\_\_\_\_  
(наименование направленности (профиля))

\_\_\_\_\_  
Квалификация (степень) выпускника

Москва – 2020



**А2. Пример оформления оборотной стороны  
титульного листа ФОС**

**Авторы/составители ФОС по дисциплине (модулю):**

ФИО, ученое звание \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(дата)

(подпись)

ФИО, ученое звание \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(дата)

(подпись)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) утвержден на

Ученом совете \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ученый секретарь, ученое звание \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

Заведующий аспирантурой, ученое звание \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)