

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Федерального государственного бюджетного  
учреждения науки Института синтетических  
полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова  
Российской академии наук

член-корр. РАН \_\_\_\_\_ А.Н. Озерин

**ПРИНЯТО**

Ученым советом ИСПМ РАН

Протокол № 14 от 18 июня 2015 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**с методическими рекомендациями**

**1. Введение**

Переход высшего профессионального образования на федеральные государственные образовательные стандарты и разработка в соответствии с ними основных профессиональных образовательных программ ставит задачу оценки результатов обучения на основе компетентностного подхода. Результаты обучения – это ожидаемые и измеряемые конкретные достижения, выраженные на языке знаний, умений, навыков, способностей, компетенций, которые описывают, что должен будет в состоянии делать/продемонстрировать аспирант/выпускник аспирантуры по завершении всей или части образовательной программы. Таким образом, определить результаты обучения необходимо для того, чтобы появилась возможность отслеживать процесс их достижения и своевременно вносить необходимые изменения в учебный процесс. Основным требованием, предъявляемым к результатам образования, является их оценивание, для чего необходимы некоторые инструменты и методы оценивания, позволяющие определить степень достижения обучающимися установленных результатов образования.

Настоящее Положение устанавливает порядок разработки, требования к структуре, содержанию, оформлению, а также процедуру утверждения фондов оценочных средств (далее – ФОС) для установления соответствия уровня подготовки обучающихся и выпускников по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ИСПМ РАН требованиям федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС).

## 2. Используемые термины, определения, сокращения

**индивидуальный учебный план** - учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

**компетенция** – способность и готовность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**образовательная программа** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

**промежуточная аттестация** – это оценивание промежуточных и окончательных результатов выполнения научно-исследовательской работы, обучения по дисциплинам, прохождения педагогической практики;

**текущий контроль успеваемости** – это проверка усвоения учебного материала дисциплин и прохождения педагогической практики, регулярно осуществляемая на протяжении семестра;

**фонд оценочных средств** – комплект методических и контрольных материалов, предназначенных для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов, позволяющих оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

**ВО** – высшее образование

**ГИА** – государственная итоговая аттестация;

**ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа;

**ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт;

**ФОС** – фонд оценочных средств

**ОА**– отдел аспирантуры

## 3. Нормативно-правовая база

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре). Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259;
- Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Приказ Минобрнауки России от 30.июля 2014 г. № 869;

- О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464.

#### 4. Общие положения

4.1 ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП в свете компетентного подхода.

4.2 ФОС систематизирует и обобщает различные аспекты, связанные с оценкой качества образования, уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям ФГОС.

4.3 ФОС используется на следующих уровнях образовательного процесса:

- ФОС основной профессиональной образовательной программы для текущей, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников по ОПОП;
- ФОС на уровне рабочих программ учебных дисциплин, педагогической практики для текущей и промежуточной аттестации обучающихся.

4.4 ФОС является обязательным дополнением к рабочей программе модуля. Аспирантам частично предоставляется информация о средствах и критериях оценивания образовательных результатов по модулю (например, темы рефератов, докладов, круглых столов и т.п.), а часть находится в режиме закрытого доступа (например, экзаменационные билеты, задания для контрольных работ и т.п.).

4.5 ФОС должен формироваться на основе ключевых принципов оценивания:

- *валидность* – объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- *надежность* – отражает точность, степень постоянства, стабильности, устойчивости результатов оценивания при повторных предъявлениях;
- *объективность* – каждый из аспирантов должен иметь равные возможности добиться успеха;
- *системность* оценивания (циклический характер оценивания);
- *наличие четко сформулированных критериев оценки* для каждого контрольного мероприятия;
- *использование ФОС не только в качестве средства оценивания, но и обучения*. При этом важны методы групповых и взаимных оценок (рецензирование аспирантами работ друг друга; оппонирование рефератов, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из аспирантов, научных руководителей, преподавателей и приглашённых экспертов и т.п.)

4.6 Основными свойствами ФОС являются:

- *предметная направленность* (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- *содержание* (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины, соответствие материалов оценочных средств уровню и стадии обучения);
- *объем* (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);

- *качество* конкретных оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

## **5. Цели и задачи**

5.1 Целью создания ФОС по дисциплине является оценка персональных достижений обучающихся на соответствие их знаний, умений и уровня приобретенных компетенций поэтапным требованиям ОПОП по направлению подготовки /специальности.

### 5.2 Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС по соответствующему направлению подготовки /специальности;
- оценка достижений в процессе изучения дисциплины или прохождения педагогической практики с выделением положительных/отрицательных результатов;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс ИСПМ РАН.

## **6. Порядок разработки оценочных средств**

6.1 ФОС создается для проведения текущего оценивания, для оценки результатов прохождения педагогической практики, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в аспирантуре Института по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации, а также по каждой учебной дисциплине, входящей в основную профессиональную образовательную программу аспирантуры, и содержится в рабочих программах.

6.2 Ответственность за разработку и качество ФОС несет ОА.

6.3 Заведующая отделом аспирантуры вместе с директором ИСПМ РАН назначает из числа ведущих научно-педагогических работников Института ответственного исполнителя по разработке ФОС ОПОП аспирантуры (специальности). ФОС может разрабатываться коллективом авторов по поручению директора.

6.4 При разработке ФОС должно быть обеспечено его соответствие ФГОС по соответствующему направлению подготовки, ОПОП и учебному плану, а также рабочей программе дисциплины и образовательным технологиям, используемым при преподавании дисциплины.

6.5 ФОС формируется на бумажном и электронном носителях, утверждается на Учёном совете Института и хранится в ОПНК (отдел аспирантуры). При наличии замечаний ФОС возвращается автору (авторам) на доработку.

6.6 Решение об актуализации, изменении, аннулировании, включении новых оценочных средств в ФОС принимается составителем, рассматривается на заседании Учёного совета ИСПМ РАН.

## 7. Структура и содержание фонда оценочных средств

7.1 Для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений требованиям основной профессиональной образовательной программы создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, и предусматривающие оценку способности обучающихся к научно-исследовательской деятельности, их готовности вести поиск новых задач с учетом разработки собственных фондов конкретных специальных заданий и нестандартных алгоритмов профессионального поведения.

7.2 По каждому оценочному средству в ФОС должны быть приведены критерии оценивания.

7.3 Все виды контроля осуществляются с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля, так и специфическими. Так, в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

7.4 К формам контроля относятся:

- опрос (устный или письменный),
- собеседование;
- контрольная работа;
- научный коллоквиум;
- семинар;
- зачет;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- реферат, тезисы докладов и содокладов;
- круглый стол;
- аттестация;
- экзамен (по дисциплине, итоговый государственный экзамен);
- выпускная квалификационная работа (диссертация на соискание степени кандидата наук).

7.5 Выбор способа контроля зависит от цели, содержания оценивания и наличия ресурсов, обеспечивающих использование данного способа. Так, проверка сложных теоретических вопросов осуществляется обычно при индивидуальном опросе (семинар, коллоквиум). Фронтальный устный опрос планируется при проверке объемного, но не сложного учебного материала, насыщенного фактами. Фронтальный письменный опрос проводится, когда необходимо установить уровень усвоения всеми обучающимися одного-двух важных теоретических вопросов, служащих опорными при изучении нового материала. Контрольные письменные работы предназначены, в основном, для получения объективированных точных оценок.

7.6 *Текущий контроль* представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующая с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения. Такой контроль успеваемости стимулирует у аспирантов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Он призван выполнять также прогностическую и диагностическую функцию. Учебный процесс организуется не

только ради получения правильных ответов от обучающихся, а в основном для обучения их тем познавательным действиям, которые ведут к этим ответам.

К основным формам текущего контроля относятся: устный опрос, письменные задания, контрольные работы, семинары.

Наиболее подходящая оценка на этом этапе – зачет/незачет. Отметка должна сопровождаться оценочным суждением, из которого были бы ясно видны достоинства ответа, работы аспиранта или их недостатки. Если же ответ окажется слабым, и будет заслуживать неудовлетворительной оценки, то целесообразно применить метод отсроченной отметки, т.е. неудовлетворительную отметку не выставлять, а ограничиться оценочным суждением или тактичным внушением. Пока результаты контроля не оценены, аспиранту предоставляется возможность улучшить качество своего учебного труда.

*7.7 Промежуточная аттестация* аспирантов обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, итогов прохождения педагогической практики, выполнения научно-исследовательской работы. Промежуточная аттестация аспирантов проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации аспирантов ИСПМ РАН.

Формами контроля знаний аспирантов и оценки качества их подготовки по дисциплинам и прохождению педагогической практики, являются экзамены, зачеты, отчеты по практике, рефераты, тесты.

*7.8 Государственная итоговая аттестация* выпускников проводится по завершении изучения ОПОП и направлена на оценку уровня сформированности готовности аспиранта согласно ФГОС к научно-исследовательской деятельности и к преподавательской деятельности в области химии и смежных наук. ГИА выпускников включает: сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной (диссертационной) работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской деятельности.

*7.9* Контрольные материалы для ГИА выпускников описаны в Проекте положения о Государственной итоговой аттестации и содержат: требования к кандидатской диссертации из Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842, перечень вопросов и практических заданий (практических умений/навыков); тестовые задания и т.п.

Ученый секретарь, к.х.н. \_\_\_\_\_ Т.В. Попова

### Критерии оценки знаний, умений и навыков при сдаче устного экзамена

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ
<b>Отлично</b>	Продемонстрированы глубокие, исчерпывающие знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины (или программы кандидатского экзамена, или программы государственного экзамена), показаны профессиональные компетенции, соответствующие профилю подготовки, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны логически последовательные, правильные, полные ответы на все вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы.
<b>Хорошо</b>	Продемонстрированы твёрдые и достаточно полные знания материала дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины (или программы кандидатского экзамена, или программы государственного экзамена), показаны профессиональные компетенции, соответствующие профилю подготовки. В целом – правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы, но в ответах были допущены единичные несущественные неточности.
<b>Удовлетворительно</b>	Продемонстрированы знания и понимание основных вопросов дисциплины, соответствующие требованиям содержания рабочей программы дисциплины (или программы кандидатского экзамена, или программы государственного экзамена), показаны достаточные профессиональные компетенции, соответствующие профилю подготовки, даны по существу правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета, без грубых ошибок, но при ответах на отдельные вопросы были допущены существенные неточности.
<b>Неудовлетворительно</b>	Не дано ответа или дан неправильный ответ хотя бы на один вопрос экзаменационного билета, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответах на другие вопросы, профессиональные компетенции отсутствуют полностью или частично.

### Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
2	Круглый стол, дискуссия на конференции-аттестации, полемика, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии; тезисы конференции-аттестации
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
4	Рабочий журнал научного исследователя	Предназначен для записи эксперимента, результатов, анализа данных. Необходим для самостоятельной работы аспиранта и позволяет оценивать уровень экспериментального мастерства и умения делать выводы.	
5	Научный коллоквиум	Средство контроля усвоения материала темы или разделов дисциплины, а также изучения научной литературы, анализа результатов НИР, организованное в виде собеседования преподавателя или научного руководителя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины или научного исследования
6	Доклад,	Продукт самостоятельной работы	Темы докладов и



	сообщение	обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	содокладов на конференции-аттестации «Веснянка»
7	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
8	Собеседование	Средство контроля, организованное как беседа аспиранта, как члена экспертной комиссии на студенческой стендовой сессии, с членами комиссии Учёного совета при обсуждении работ студентов и рассчитанное на выяснение широты кругозора обучающегося, его компетентности в различных областях химии и профессионализме.	Тезисы студенческих работ, экспертные анкеты
9	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий