

ПРИНЯТО

На заседании ученого совета
ИХТТ УрО РАН
Протокол №4 от 30.08.2016



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИХТТ УрО РАН

В.Л. Кожевников

31 августа 2016 г.

Положение

о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ИХТТ УрО РАН

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее положение устанавливает порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению, а также процедуру согласования, утверждения и хранения фонда оценочных средств (далее – ФОС) для контроля знаний обучающихся по дисциплинам основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук (далее – ООП ВО (аспирантура), Институт).

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии со следующими документами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 года № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 869 с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 г. (далее по тексту ФГОС ВО);

- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 мая 2002 года № 14-55-353 ин/15 «О методике создания оценочных средств для итоговой государственной аттестации выпускников вузов»;

- Уставом Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук (далее – Институт);

- Нормативные правовые акты Института, регулирующие порядок обучения по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ИХТТ УрО РАН;

- Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, НИД, ГИА.

1.3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения образовательной программы, входит в состав ООП ВО (аспирантура). В соответствии с требованиями ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной программы высшего образования в Институте включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

1.4. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы. Текущий контроль успеваемости аспирантов проводится по всем дисциплинам учебного плана, должен учитывать выполнение аспирантами всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, посещаемость учебных занятий, самостоятельную, исследовательскую работу и др. Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практик и выполнения НИР.

1.5. ФОС для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине (модулю) или практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкала и процедуры оценивания.

1.6. ФОС для государственной итоговой аттестации представляет собой совокупность контролирующих материалов для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения и включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкалу оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

1.7. Положение подлежит применению всеми лицами, участвующими в образовательном процессе аспирантов.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Целью создания ФОС образовательной программы является оценка персональных достижений аспирантов на соответствие их знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности поэтапным требованиям образовательной программы, установление соответствия уровня подготовки аспирантов требованиям стандарта по реализуемым направлениям и профилям подготовки.

2.2. Целью создания ФОС итоговой государственной аттестации аспиранта является полная оценка компетенций выпускника аспирантуры.

2.3. Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в стандарте по соответствующему направлению и профилю подготовки;
- контроль и управление достижением целей реализации ООП;
- оценка достижений аспирантами в процессе изучения дисциплины (модуля), практик с выделением положительных (или отрицательных) результатов;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Института.

2.4. Фонд оценочных средств должен формироваться на основе ключевых принципов оценивания:

- валидность: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;

- надежность: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;

- объективность: разные аспиранты должны иметь равную возможность добиться успеха;

- своевременности (поддержание развивающей обратной связи);

- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

2.5. Основными свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины, практики);

- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретических и практических составляющих учебной дисциплины, практики);

- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);

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

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. В соответствии с федеральными государственными стандартами и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по ООП контроль качества освоения включает промежуточную аттестацию аспирантов и итоговую государственную аттестацию выпускников аспирантуры.

3.2. Полная оценка компетенций выпускника аспирантуры осуществляется на итоговой государственной аттестации.

В процессе промежуточной аттестации проводится, как правило, оценивание более локальных результатов обучения – компонентов компетенций (знаний, умений, навыков по дисциплинам (модулям), практикам образовательной программы).

3.3. Под уровнем компетенции понимается степень готовности выпускника аспирантуры к решению различных по виду и сложности профессиональных задач, которой достигает аспирант в процессе обучения по ООП. Описание содержательных характеристик уровней является основой для разработки контрольно-измерительных материалов для итоговой государственной аттестации.

3.4. При проектировании инновационных оценочных средств предусматривается оценка способности к творческой деятельности, способствующей подготовке аспиранта, готового обеспечивать решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения в квазиреальной деятельности.

3.5. При оценивании уровня сформированности компетенций аспиранта создаются условия максимального приближения к будущей профессиональной деятельности; кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно использоваться работодатели, студенты выпускных курсов, преподаватели смежных дисциплин и др.

3.6. По итогам оценивания проводится анализ достижений, в котором подчеркиваются как положительные, так и отрицательные индивидуальные результаты, обозначаются пути дальнейшего развития.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ФОС

4.1. ФОС образовательной программы должны соответствовать:

- федеральному государственному стандарту по соответствующему направлению и профилю подготовки;
- образовательной программе, в том числе учебному плану направления и профиля подготовки;
- рабочей программе дисциплины, практики, реализуемой по соответствующей ООП;
- образовательным технологиям, используемым в преподавании конкретной дисциплины (модуля), практики.

4.2. Назначение оценочного средства определяет его использование для измерения уровня достижений обучающимися установленных результатов обучения по одной теме (разделу) и/или совокупности тем (разделов), дисциплине в целом.

4.3. Этапы освоения компетенций по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенции «знать» и «уметь» составляют 1 этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует 2-му этапу освоения.

4.4. Структурными элементами фонда оценочных средств являются:

- Титульный лист;
- Паспорт фонда оценочных средств дисциплины;
- Фонд оценочных средств текущего контроля дисциплины: комплект оценочных материалов (типовых заданий, нестандартных задач (заданий), соответствующих будущей профессиональной деятельности);
- Фонд оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины: вопросы к экзамену/зачету, комплект типовых задач (кейс-пакетов) к экзамену/зачету и критерии формирования оценок;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

4.5. ФОС по дисциплинам (модулям) и практике, который предназначен для промежуточной аттестации аспирантов, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

4.6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, зависят от выбранного преподавателем оценочного средства (традиционного или инновационного). Оценочные средства структурируются в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины, практики.

4.7. ФОС для итоговой государственной аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть аспиранты в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- комплект оценочных средств, для государственного итогового экзамена (программа государственного итогового экзамена; методические материалы, определяющие порядок подготовки и проведения экзамена, в том числе содержание

итогового государственного экзамена и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования);

- комплект оценочных средств, для выпускной квалификационной работы (тематика выпускных квалификационных работ; методические материалы, определяющие процедуру подготовки и критерии оценки соответствия уровня сформированности компетенций выпускников аспирантуры требованиям ФГОС, в том числе содержание выпускной квалификационной работы выпускника аспирантуры и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования).

5. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. ФОС разрабатывается по каждой дисциплине (модулю), закрепленной за лицами, участвующими в образовательном процессе аспирантов Института, программам практики.

5.2. ФОС формируется из оценочных средств, разработанных всеми лицами, участвующими в образовательном процессе аспирантов Института.

5.3. ФОС утверждается на заседании ученого совета, утверждается заместителем директора Института по научной работе.

5.4. Разработанный ФОС формируется на бумажном и электронном носителях и хранится в составе ООП ВО в отделе аспирантуры.

5.5. Предложения об актуализации, изменении, включении новых оценочных средств могут вноситься лицами, участвующими в образовательном процессе аспирантов Института, принимаются и утверждаются в установленном в Институте порядке, что отражается в листе регистрации изменений.

6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные в результате освоения теоретических курсов и полученные при прохождении практики знания, умения, навыки, способствующие формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

6.1. К формам контроля относятся:

- собеседование;
- тестирование;
- дискуссия, круглый стол;
- самостоятельная или контрольная работа;
- лабораторная, практическая и т.п. работа;
- доклад, сообщение;

- реферат;
- отчет (по практикам, научно-исследовательской деятельности и т.п.);
- зачет;
- экзамен (по дисциплине, модулю, итоговый государственный экзамен);
- защита научно-квалификационной работы.

6.2. Формы устного контроля:

Собеседование - специальная беседа преподавателя с аспирантом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Дискуссия, круглый стол на семинарских занятиях служат оценочным средством, позволяющим включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Зачеты служат формой проверки качества выполнения обучающимися лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения педагогической и научно-исследовательской практик и выполнения в процессе практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

6.3. Формы письменного контроля:

Тестирование – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Самостоятельные или контрольные работы могут применяться для оценки знаний по базовым дисциплинам. Контрольная работа, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа. Может занимать часть или полное учебное занятие с разбором

правильных решений на следующем занятии. Рекомендуемая частота проведения – не менее одной перед каждой промежуточной аттестацией.

Доклад, сообщение – форма самостоятельной работы обучающегося, представляющая собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин. Представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Цель написания реферата – привитие аспиранту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Отчеты по практикам позволяют аспиранту обобщить знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практик.

Отчеты по научно-исследовательской работе обучающихся способствуют выполнению научно-квалификационной работы (НКР). При оценивании результатов выполнения НИР целесообразно использовать критерии, аналогичные оцениванию НКР.

6.4. Технические формы контроля:

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать: программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания.

В понятие технических средств контроля может входить оборудование, используемое аспирантом при лабораторных работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в овладении техникой эксперимента, представляют собой моделирование производственной ситуации и подразумевают предъявление аспирантом практических результатов индивидуальной деятельности.

Информационные системы и технологии оценивания качества учебных достижений обучающихся являются важным сегментом информационных образовательных систем. Программный инструментарий (оболочка) таких систем в режиме оценивания и контроля обычно включает: электронные обучающие тесты, электронные аттестующие тесты, электронный практикум, виртуальные лабораторные работы и др.

Виртуальные лабораторные работы - комплекс связанных анимированных изображений, моделирующих опытную установку. Специальная система виртуальных переключателей, окон для задания параметров эксперимента и манипуляции мышью позволяют аспиранту оперативно менять условия эксперимента и производить расчеты

или строить графики. При этом аспирант может вмешиваться в ход работы, изменять условия её проведения и параметры. Выполнение лабораторной работы заканчивается представлением отчета, который может быть проверен автоматически.

6.5. Инновационные оценочные средства формируются на основе использования инновационных методов обучения, имеющих выраженный профессионально ориентированный характер.

К новой компетентностной модели как форме обучения и контроля наиболее приспособлена государственная итоговая аттестация (ГИА) государственный экзамен, подготовка и защита выпускной работы

Важнейшим условием успешной реализации перечисленных форм контроля является их комплексность и функциональность, предполагающая связь приобретаемых компетенций с конкретными видами и задачами профессиональной деятельности и социальной активности обучающегося и выпускника аспирантуры.

6.6. Оценивание результатов обучения и компетенций выпускника аспирантуры осуществляется как в ходе мониторинга учебного процесса по формированию компетенций обучающегося, так и по результатам демонстрирования выпускником освоенных компетенций в ходе государственной итоговой аттестации выпускников (ГИА).

Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт химии твердого тела Уральского отделения
Российской академии наук

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по научной работе

« ____ » _____ 20 ____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ/ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ/ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ/ НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ/
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование дисциплины
Направление подготовки

Шифр, наименование

Направленность подготовки:

Наименование

ПРИНЯТО
Ученым советом ИХТТ УрО РАН
Протокол № ____ от _____ 20 ____ г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
по дисциплине

наименование дисциплины

Таблица – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Компетенция	Этап формирования компетенций в процессе освоения ООП	Характеристика этапов формирования компетенций

Примерные критерии оценки знаний, умений и навыков при сдаче устного экзамена

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ
Отлично	выставляется аспиранту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логично его излагающему, в ответе которого тесно связываются теория с практикой. При этом аспирант не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практической работы.
Хорошо	выставляется твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми знаниями и приемами их выполнения.
Удовлетворительно	выставляется аспиранту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность изложения программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических работ по данному предмету.
Неудовлетворительно	выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большим затруднением выполняет практические задания.

Примерные критерии оценки знаний, умений и навыков при сдаче зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	Правильность ответа по содержанию задания, полнота и глубина ответа (количество усвоенных фактов, понятий и т.п.), понимание излагаемого материала, логика изложения материала, рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи, своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе, использование дополнительного материала
Не зачтено	Аспирант имеет пробелы по отдельным теоретическим разделам специальной дисциплины и не владеет как минимум основными умениями и навыками.

Оценка	Критерии
Зачтено	Аспирант показал творческое отношение к обучению, в совершенстве или в достаточной степени овладел теоретическими вопросами дисциплины, показал все (или как минимум основные) требуемые умения и навыки.
Не зачтено	Аспирант имеет пробелы по отдельным теоретическим разделам специальной дисциплины и не владеет как минимум основными умениями и навыками.

Примерный перечень оценочных средств

Оценочные средства – фонд контрольных заданий, а также описаний форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимися учебного материала, являющиеся неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Контрольная или самостоятельная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Задачи и вопросы для контрольных/самостоятельных работ
2	Аудиторные занятия	Оценочные средства, позволяющие оценить степень понимания, знания и умения аспирантов по теме занятий	Вопросы по теме занятия
3	Дискуссия, круглый стол на семинарских занятиях	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения семинарских занятий
4	Практические занятия	Средство контроля, организованное как проверка умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Фонд практических задач
5	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
6	Рабочий журнал научного исследования	Предназначен для записи эксперимента, результатов, анализа данных. Необходим для самостоятельной работы аспиранта и позволяет оценивать уровень экспериментального мастерства и умения делать выводы.	

7	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
8	Собеседование, коллоквиум	Средство контроля, организованное как беседа аспиранта с преподавателем на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме, широты кругозора обучающегося, его компетентности в различных областях дисциплины и т.п.	Темы собеседования Перечень вопросов к коллоквиуму
9	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
10	Научная статья	Средство оценки, демонстрирующее как уровень владения аспирантом учебным материалом, так и сформированность общих умений работать с информацией и полученными экспериментальными результатами.	Список публикаций
11	Отчеты по практикам	Форма контроля, позволяющая аспиранту продемонстрировать обобщенные знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебных и производственных практик.	План практики
12	Отчеты по научно-исследовательской деятельности и подготовке НКР	Форма контроля, позволяющая аспиранту продемонстрировать обобщенные знания, умения и навыки, приобретенные за время обучения по программе аспирантуры.	План НИР
13	Зачет	Форма проверки качества выполнения аспирантами практических работ, уровня усвоения теоретического материала по дисциплине. Оценка, выставляемая за зачет, качественное типа (по шкале наименований «зачтено» / «не зачтено»),	Вопросы к зачету
14	Экзамен	Служит для оценки работы аспиранта в	Вопросы к экзамену

		течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.	
15	Защита НКР	Форма контроля, позволяющая аспиранту продемонстрировать обобщенные знания, умения, навыки, опыт деятельности, приобретенные за время обучения по программе аспирантуры.	Тема научно-квалификационной работы

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, СООБЩЕНИЙ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

по дисциплине _____
(наименование дисциплины)

.....

.....

.....

Контрольные вопросы
итогового контроля аспирантов по освоению дисциплины

(наименование дисциплины)

.....

.....

.....

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Элементы процедуры оценивания	Порядок действий	Оценка	Форма аттестации		Критерии оценивания в соответствии с этапами освоения компетенций
			Промежуточная аттестация	Текущий контроль	

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
 ИНСТИТУТ ХИМИИ ТВЕРДОГО ТЕЛА УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
 АКАДЕМИИ НАУК (ИХТТ УрО РАН)

Зачетно-экзаменационная ведомость за семестр 20 /20 учебного года
 от «___» _____ 20 г.

Дисциплина: _____

Преподаватель: _____

Профиль подготовки /направление: 02.00.04 физическая химия / 04.06.01 Химические науки

№	Ф.И.О.	Отметка о сдаче зачета	Подпись преподавателя
1.			

«Зачтено» _____

«Не зачтено» _____

«Отлично» _____

«Хорошо» _____

«Удовлетворительно» _____

«Неудовлетворительно» _____

«Не явился» _____

Итого сдавали _____

Подпись преподавателя _____ / _____

Подпись зав. аспирантурой _____ / _____

Оформление дополнений и изменений в ФОС

В фонд оценочных средств на 20__ - 20__ учебный год вносятся следующие изменения:

Дополнения и изменения одобрены

на заседании ученого совета «__» _____ 20__ г.

внесенные изменения утверждаю: «__» _____ 20__ г.

Заведующий аспирантурой _____ (И.О. Фамилия)
(подпись)

«__» _____ 20__ г.