

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - основные методы научной исследовательской деятельности; - методы критического анализа и оценки современных научных достижений общей и неорганической химии, а также методы решения исследовательских	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах критического анализа и оценках современных научных достижений, а также о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Неполные представления о методах критического анализа и оценках современных научных достижений, а также о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представлений о методах критического анализа и оценках современных научных достижений, а также о методах генерирования новых идей	Сформированные систематические представления о методах критического анализа и оценках современных научных достижений, а также о методах генерирования новых идей при решении	Дисциплина базовой части "История и философия науки"; вариативная часть по специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21:	Экзамен кандидатского минимума по «Истории и философии науки», экзамен кандидатского минимума по специальностям, зачет по практике, доклад о научной исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад

их и практических задач общей и неорганической химии, в том числе в междисциплинарных областях			задач	при решении исследовательских и практических задач	исследовательских и практических задач	Химия твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	(оценочные средства: устные вопросы, реферат, ситуационные задачи по философии, доклады, беседы, отчет по практике).
уметь: - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; - критически оценивать поступающую информацию; - применять нестандартные подходы и приемы при	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач	В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы анализа альтернативных вариантов решения исследовательских и	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач	Дисциплина базовой части "История и философия науки"; вариативная часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04:	Экзамен кандидатского минимума по «Истории и философии науки», экзамен кандидатского минимума по специальностям, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности,

решении задач				практических задач		Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, ситуационные задачи по философии, доклады, беседы, отчет по практике).
владеть: - навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; - навыками	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков анализа методологических проблем, возникающих	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и	Дисциплина базовой части "История и философия науки"; вариативная часть по научным специальностям 02.00.01:	Экзамен кандидатского минимума по «Истории и философии науки», экзамен кандидатского минимума по специальностям, зачет по практике, доклад

<p>выбора методов и средств решения задач исследования</p>			<p>исследовательских и практических задач</p>	<p>при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>практических задач</p>	<p>Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, ситуационные задачи по философии, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
--	--	--	---	---	---------------------------	--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-2: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира, методах научно-исследовательской	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира, методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира,	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира, методах	Дисциплина базовой части "История и философия науки"; вариативная часть: научные исследования; базовая часть: государственные экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Экзамен кандидатского минимума по «Истории и философии науки», доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат,

		кой деятельности		методах научно-исследовательской деятельности	научно-исследовательской деятельности		ситуационные задачи по философии, доклады, беседы).
<p>уметь: - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; - использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных тенденций, фактов и явлений;</p>	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования положений и категорий философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Дисциплина базовой части "История и философия науки"; вариативная часть: научные исследования; базовая часть: государственные экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Экзамен кандидатского минимума по «Истории и философии науки», доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, ситуационные задачи по философии, доклады, беседы)
<p>владеть: - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; - навыками</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих	Дисциплина базовой части "История и философия науки"; вариативная часть: научные	Экзамен кандидатского минимума по «Истории и философии науки», доклад о научно-

<p>письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; - приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.</p>		<p>методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития</p>	<p>их и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития</p>	<p>анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития</p>	<p>ских и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития</p>	<p>исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, ситуационные задачи по философии, доклады, беседы).</p>
---	--	---	--	--	--	--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений; - методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - методы научно-	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания элементов грамматического строя, моделей словообразования, общеупотребительной и общенаучной лексики иностранного языка.	представления о базовых элементах грамматического строя, основных моделях словообразования, общеупотребительной и общенаучной лексике иностранного языка для работы в	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний элементов грамматического строя, моделей словообразования, общеупотребительной и общенаучной лексики иностранного	Сформированные систематические представления о базовых элементах грамматического строя, основных моделях словообразования, общеупотребительной и общенаучной	Дисциплина базовой части "Иностранный язык"; вариативная часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия,	Экзамен кандидатского минимума по «Иностранному языку», экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научной исследовательской деятельности,

исследовательской деятельности;			международных коллективах по решению научных задач.	языка.	лексике иностранного языка для работы в международных коллективах по решению научных задач.	02.00.21: Химия твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, тесты, контрольные работы, доклады, беседы, отчет по практике).
уметь: - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные преимущества реализации этих вариантов;	Отсутствие умений	Большое количество ошибок языкового характера, реакция на вопросы преподавателя отсутствует или неадекватная	Незначительное количество ошибок языкового характера при рассказе о своей научной деятельности, ответы на вопросы преподавателя	Правильная грамотная речь, адекватная реакция на вопросы преподавателя с незначительным количеством ошибок языкового характера.	Правильная грамотная речь, адекватные ответы на вопросы преподавателя	Дисциплина базовой части "Иностранный язык"; вариативная часть по научным специальностям 02.00.01:	Экзамен кандидатского минимума по «Иностранному языку», экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике,

			осознанные, но речевая активность аспиранта невысокая.			Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, тесты, контрольные работы, доклады, беседы, отчет по практике).
владеть: - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем общей и	Отсутствие навыков	Чтение и перевод содержат много фактических ошибок. Нарушена	Чтение и перевод содержат некоторые фактические ошибки. Не	Чтение текста без ошибок. Перевод полный, без пропусков и сокращений	Чтение и перевод не содержат фактических ошибок. Терминология	Дисциплина базовой части "Иностранный язык"; вариативная	Экзамен кандидатского минимума по «Иностранному языку», экзамен

<p>неорганической химии, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками межличностного общения на государственном и иностранном языках; - технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований. 		<p>полнота перевода, его эквивалентность и адекватность. Имеются грубые нарушения в письменной речи.</p>	<p>соблюден принцип единообразия при переводе научной терминологии. Имеются нарушения в форме предъявления перевода и при изложении материала в письменной форме.</p>	<p>текста оригинала, допускается одна фактическая ошибка, при условии отсутствия потери информации в других фрагментах текста. Допускаются некоторые нарушения в форме предъявления перевода и при изложении материала в письменной форме.</p>	<p>использована правильно и единообразно. Перевод соответствует научному стилю изложения. Допускаются некоторые погрешности в форме предъявления перевода и при изложении материала в письменной форме.</p>	<p>часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, тесты, контрольные работы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
--	--	--	---	--	---	--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов, в том числе узкоспециальных текстов по общей и неорганической химии; - стилистические особенности представления	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Дисциплина базовой части "Иностранный язык"; вариативная часть: научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть:	Экзамен кандидатского минимума по «Иностранному языку», зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад

<p>результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;</p>						<p>государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).</p>	<p>(оценочные средства: устные вопросы, реферат, тесты, контрольные работы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
<p>уметь: - подбирать литературу по теме научно-исследовательской работы; - переводить и реферировать специальную научную литературу; - подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказать о своих планах;</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Неумение отделить основную информацию от второстепенной при сборе профессиональной информации.</p>	<p>Основная информация отделена от второстепенной при сборе научного материала, но присутствует избыточная информация.</p>	<p>Основная информация извлечена из текста полно и точно. Отсутствует избыточная информация. Выказано собственное отношение к проблеме, обозначенной в научном материале.</p>	<p>Основная информация извлечена из текста с максимальной полнотой и точностью. Отсутствует избыточная информация. Выказано собственное отношение к проблеме, обозначенной в научном материале.</p>	<p>Дисциплина базовой части "Иностранный язык"; вариативная часть: научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по «Иностранному языку», зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, тесты, контрольные работы,</p>

						подготовлен ной научно- квалификац ионной работы (диссертаци и).	доклады, беседы, отчет по практике).
<p>владеть: - навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; - навыками создания связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его целевой аудитории.</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков подготовки презентаций по профессиональной тематике на иностранном языке.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков подготовки презентаций по профессиональной тематике на иностранном языке.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы при подготовке презентаций по профессиональной тематике на иностранном языке.	Успешное и систематическое применение навыков подготовки презентаций по профессиональной тематике на иностранном языке.	Дисциплина базовой части "Иностранн ый язык"; вариативная часть: научно-исследовате льская практика, научные исследован ия; базовая часть: государстве нный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовлен ной научно-квалификац ионной работы (диссертаци и).	Экзамен кандидатского минимума по «Иностранном у языку», зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, тесты, контрольные работы, доклады, беседы, отчет по практике).

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - возможные сферы и направления профессиональной самореализации; - приемы и технологии целеполагания и целереализации; - пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития;	Отсутствие знаний	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации и личности; указывает способы реализации, но не может	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной	Вариативная часть: научно-исследовательская практика, педагогическая практика, дисциплина «Психология», педагогика, психологическая педагогика»	Зачет по практикам, зачет по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика», доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный

			обосновать их использования в конкретных ситуациях.	выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	целереализации при решении профессиональных задач.	, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, доклады, беседы, отчеты по практикам, ситуационные задачи по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика»).
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности; - формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и 	Не готов и не умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и	Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед	Вариативная часть: научно-исследовательская практика, педагогическая практика, дисциплина «Психология, педагогика, психологическая педагогика», научные исследования; базовая	Зачет по практикам, зачет по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика», доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства:

адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;	обществом.				собой и обществом.	часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	устные вопросы, реферат, доклады, беседы, отчеты по практикам, ситуационные задачи по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика»).
владеть: - приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; - приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.	Отсутствие навыков	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий их реализации.	Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.	Вариативная часть: научно-исследовательская практика, педагогическая практика, дисциплина «Психология, педагогика, психологическая педагогика», научные исследования; базовая часть: государственный	Зачет по практикам, зачет по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика», доклад о научной исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат,

						экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	доклады, беседы, отчеты по практикам, ситуационные задачи по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика»).
--	--	--	--	--	--	--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - способы анализа имеющейся информации; - методологию, конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий;	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	В целом успешные, но не систематические представления о современных способах использования информационно-коммуникационных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий	Сформированные представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в	Дисциплина базовой части "История и философия науки"; вариативная часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганиче	Экзамен кандидатского минимума по «Истории и философии науки», экзамен кандидатского минимума по специальностям, зачет по практике, доклад о

<p>- сущность информационных технологий;</p>			<p>технологий в выбранной сфере деятельности</p>	<p>в выбранной сфере деятельности</p>	<p>выбранной сфере деятельности</p>	<p>ская химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, ситуационные задачи по философии, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
<p>уметь: - ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по общей и неорганической</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование умения</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования умения</p>	<p>Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-</p>	<p>Дисциплина базовой части "История и философия науки"; вариативная</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по «Истории и философии науки», экзамен</p>

<p>химии с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; - применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий;</p>		<p>теоретические методы для решения научной задачи</p>	<p>выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи</p>	<p>выбирать и применять экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи</p>	<p>теоретические методы для решения научной задачи</p>	<p>часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, ситуационные задачи по философии, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
<p>владеть:</p>	<p>Отсутствие</p>	<p>Фрагментарное</p>	<p>В целом</p>	<p>В целом</p>	<p>Успешное и</p>	<p>Дисциплина</p>	<p>Экзамен</p>

<p>- методами самостоятельного анализа имеющейся информации;</p> <p>- практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях;</p> <p>- современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации.</p>	<p>навыков</p>	<p>применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации</p>	<p>успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации</p>	<p>успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков поиска и критического анализа научной и технической информации</p>	<p>систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации</p>	<p>базовой части "История и философия науки"; вариативная часть по научным специальностям</p> <p>02.00.01: Неорганическая химия,</p> <p>02.00.04: Физическая химия,</p> <p>02.00.21: Химия твердого тела,</p> <p>научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-</p>	<p>кандидатского минимума по «Истории и философии науки», экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, ситуационные задачи по философии, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
---	----------------	--	--	--	--	--	--

						квалификац ионной работы (диссертаци и)	
--	--	--	--	--	--	---	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2: готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - принципы организации работы исследовательского коллектива в области химии и смежных наук;	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных принципах организации работы в коллективе, отсутствие представлений о способах разрешения конфликтных ситуаций	Неполные представления об основных принципах организации работы в коллективе, общие представления о способах разрешения конфликтных ситуаций	Сформированы, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах организации работы в коллективе, конкретные представления о способах разрешения конфликтных	Сформированы систематические представления об основных принципах организации работы в коллективе и способах разрешения типичных неконструктивных предконфликт	Дисциплина базовой части "Иностранный язык"; вариативная часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия,	Экзамен кандидатского минимума по «Иностранному языку», экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, зачет по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика»,

				ситуаций	ных и конфликтных ситуаций	02.00.21: Химия твердого тела, дисциплина «Психология, педагогика, психологическая педагогика», педагогическая практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, контрольные работы, тесты, доклады, беседы, отчет по практике).
уметь: - организовать работу исследовательского	Отсутствие умений	Фрагментарное использование разделения научной работы	В целом успешное, но не систематическое	Сформированное умение составления плана научной	Сформированное умение составления плана	Дисциплина базовой части "Иностранн	Экзамен кандидатского минимума по «Иностранном

<p>коллектива в области общей и неорганической химии и смежных наук;</p>		<p>на составные части, отсутствие умения оптимизировать распределение обязанностей между членами команды</p>	<p>е использование умения планировать научную работу и формировать команду с адекватным распределением обязанностей между членами коллектива</p>	<p>работы, схем взаимодействия при решении исследовательских и практических задач с оценкой их сильных и слабых сторон, но наличие определенных затруднений с формированием команды.</p>	<p>научной работы с выделением параллельно и последовательно выполняемых стадий с оптимальным распределением обязанностей между членами коллектива.</p>	<p>ый язык"; вариативная часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, дисциплина «Психология, педагогика, психологическая педагогика», педагогическая практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных</p>	<p>у языку», экзамен кандидатского минимума по специальностям, зачет по практике, зачет по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика», доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, реферат, контрольные работы, тесты, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
--	--	--	--	--	---	---	---

						результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации работы исследовательского коллектива; - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; - навыками литературной и деловой письменной и устной речи, навыками научной речи. 	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, ограниченные возможности согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	В целом успешное, но не систематическое применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, отсутствие опыта согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	В целом успешное применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, наличие опыта согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	Успешное и систематическое применение навыков коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде	Дисциплина базовой части "Иностранный язык"; вариативная часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, дисциплина «Психология, педагогика, психологическая педагогика» , педагогичес	Экзамен кандидатского минимума по «Иностранному языку», экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, зачет по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика», доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы,

						кая практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	реферат, контрольные работы, тесты, доклады, беседы, отчет по практике).
--	--	--	--	--	--	---	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-3: готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования; - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей;	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования (ВО)	Сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе ВО	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования	Вариативная часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого	Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, зачет по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика», доклад о научно-исследовательс

						<p>тела, дисциплина «Психология, педагогика, психологическая педагогика», педагогическая практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>кой деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, тесты, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
<p>уметь: - осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин</p>	<p>Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой</p>	<p>Отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля)</p>	<p>Отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления</p>	<p>Вариативная часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганиче</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по специальностям, зачет по практике, зачет по дисциплине</p>

<p>подготовки; - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; - использовать оптимальные методы преподавания;</p>			дисциплины	подготовки	подготовки	<p>ская химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, дисциплина «Психология, педагогика, психологическая педагогика», педагогическая практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>«Психология, педагогика, психологическая педагогика», доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, тесты, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
---	--	--	------------	------------	------------	---	---

<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и технологиями межличностной коммуникации; - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии. 	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности</p>	<p>Проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины</p>	<p>Проектирует образовательный процесс в рамках модуля</p>	<p>Проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана</p>	<p>Вариативная часть по научным специальностям 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04: Физическая химия, 02.00.21: Химия твердого тела, дисциплина «Психология, педагогика, психологическая педагогика», педагогическая практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, зачет по дисциплине «Психология, педагогика, психологическая педагогика», доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, тесты, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
--	---------------------------	---	--	--	--	---	---

						подготовлен ной научно- квалификац ионной работы (диссертаци и)	
--	--	--	--	--	--	---	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1: способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 02.00.01 Неорганическая химия

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - современное состояние науки в области неорганической химии; - нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР; - требования к содержанию и	Отсутствие знаний	- Фрагментарные представления о современном состоянии науки в области неорганической химии; - Фрагментарные представления о нормативных документах для составления заявок, грантов,	- Неполные представления о современном состоянии науки в области неорганической химии; - Неполные представления о нормативных документах для составления	- Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современном состоянии науки в области неорганической химии;	- Сформированные систематические представления о современном состоянии науки в области неорганической химии;	Вариативная часть по научной специальности 02.00.01: Неорганическая химия, научно-исследовательская практика, научные	Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен,

<p>правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях неорганического профиля</p>		<p>проектов НИР; - Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях неорганического профиля</p>	<p>заявок, грантов, проектов НИР; - Общие представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях неорганического профиля</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИР; - Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях неорганического профиля</p>	<p>- Сформированные систематические знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИР; - Сформированные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях неорганического профиля</p>	<p>исследования; базовая часть: государственные экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
<p>уметь: - представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>- Фрагментарное использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых</p>	<p>- В целом успешное, но не систематическое использование методов подготовки</p>	<p>- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования методов подготовки</p>	<p>- Сформированное умение использовать методы подготовки научных результатов к</p>	<p>Вариативная часть по научной специальности 02.00.01: Неорганическая химия,</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-</p>

<p>научных изданиях; - готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области неорганической химии; - представлять результаты НИР (в т.ч. диссертационной работы) научному и бизнес-обществу</p>		<p>научных изданиях; - Умение готовить отдельные материалы для заявки на получение научных грантов по поручению научного руководителя; - Умение представлять результаты НИР узкому кругу специалистов</p>	<p>научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях; - В целом успешное, но не систематическое использование умения готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР; - В целом успешное умение представлять результаты НИР (в т.ч. диссертационной работы) научному сообществу</p>	<p>научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях; - В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов, а также оформлять проект согласно установленным требованиям; - Успешное умение представлять результаты НИР (в т.ч. диссертационной работы) научному и бизнес-сообществу</p>	<p>публикации в рецензируемых научных изданиях; - Сформированное умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов, обосновывать предложения с точки зрения реалистичности сроков, трудозатрат и ресурсной обеспеченности, оформлять проект согласно установленным требованиям; - Сформированное умение представлять результаты НИР (в т.ч. диссертацион</p>	<p>научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственные экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
---	--	---	---	--	--	---	--

					ной работы) научному и бизнес-сообществу, определять целевые группы и форматы продвижения результатов собственной научной деятельности		
<p>владеть:</p> <p>- методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности 02.00.01 Неорганическая химия;</p> <p>- навыками составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских проектных работ по направленности 02.00.01 Неорганическая</p>	Отсутствие навыков	<p>- Фрагментарное применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения полученных данных;</p> <p>- Фрагментарное применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки</p>	<p>- В целом успешное, но не систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения полученных данных;</p> <p>- В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение</p>	<p>- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа полученных данных, формулировка выводов по результатам НИР;</p> <p>- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков</p>	<p>- Успешное и систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения экспериментальных данных, формулировка выводов и рекомендаций по результатам НИР;</p> <p>- Успешное и систематическое применение навыков</p>	<p>Вариативная часть по научной специальности 02.00.01: Неорганическая химия, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовлен</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>

ХИМИЯ			научно-исследовательских и проектных работ по направленности и подготовки	составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки	составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки	ной научно-квалификационной работы (диссертации)	
-------	--	--	---	--	--	--	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2: способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 02.00.04 Физическая химия

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - современное состояние науки в области физической химии; - нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР; - требования к содержанию и правила оформления	Отсутствие знаний	- Фрагментарные представления о современном состоянии науки в области физической химии; - Фрагментарные представления о нормативных документах для составления заявок, грантов,	- Неполные представления о современном состоянии науки в области физической химии; - Неполные представления о нормативных документах для составления	- Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современном состоянии науки в области физической химии; -	- Сформированные систематические представления о современном состоянии науки в области физической химии;	Вариативная часть по научной специальности 02.00.04: Физическая химия, научно-исследовательская практика, научные	Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен,

<p>рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю физической химии</p>		<p>проектов НИР; - Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю физической химии</p>	<p>заявок, грантов, проектов НИР; - Общие представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю физической химии</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИР; - Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю физической химии</p>	<p>- Сформированные систематические знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИР; - Сформированные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю физической химии</p>	<p>исследования; базовая часть: государственные экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
<p>уметь: - представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>- Фрагментарное использование методов подготовки научных результатов к публикации в</p>	<p>- В целом успешное, но не систематическое использование методов</p>	<p>- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования методов</p>	<p>- Сформированное умение использовать методы подготовки научных</p>	<p>Вариативная часть по научной специальности 02.00.04: Физическая</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о</p>

<p>рецензируемых научных изданиях; - готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области физической химии; - представлять результаты НИР (в т.ч. диссертационной работы) научному и бизнес-обществу</p>		<p>рецензируемых научных изданиях; - Умение готовить отдельные материалы для заявки на получение научных грантов по поручению руководителя; - Умение представлять результаты НИР узкому кругу специалистов</p>	<p>подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях; - В целом успешное, но не систематическое использование умения готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР; - В целом успешное умение представлять результаты НИР (в т.ч. диссертационной работы) научному сообществу</p>	<p>подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях; - В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов, а также оформлять проект согласно установленным требованиям; - Успешное умение представлять результаты НИР (в т.ч. диссертационной работы) научному и бизнес-обществу</p>	<p>результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях; - Сформированное умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов, обосновывать предложения с точки зрения реалистичности сроков, трудозатрат и ресурсной обеспеченности, оформлять проект согласно установленным требованиям; - Сформированное умение представлять результаты НИР (в т.ч.</p>	<p>химия, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственные экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
---	--	--	--	---	---	--	---

					диссертационной работы) научному и бизнес-сообществу, определять целевые группы и форматы продвижения результатов собственной научной деятельности		
<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности 02.00.04 Физическая химия; - навыками составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских проектных работ по направленности 02.00.04 Физическая химия 	Отсутствие навыков	<ul style="list-style-type: none"> - Фрагментарное применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения полученных данных; - Фрагментарное применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности 	<ul style="list-style-type: none"> - В целом успешное, но не систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения полученных данных; - В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на 	<ul style="list-style-type: none"> - В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа полученных данных, формулировка выводов по результатам НИР; - В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения 	<ul style="list-style-type: none"> - Успешное и систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения экспериментальных данных, формулировка выводов и рекомендаций по результатам НИР; - Успешное и систематическое применение 	<p>Вариативная часть по научной специальности 02.00.04: Физическая химия, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>

		подготовки	выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности и подготовки	навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки	навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки	подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
--	--	------------	--	--	--	---	--

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ИОНХ РАН

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-3: способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 02.00.21 Химия твердого тела

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 -Химические науки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты	Критерии и показатели результатов обучения					Элемент (элементы) образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4	5		
	Неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
знать: - современное состояние науки в области химии твердого тела; - нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР; - требования к содержанию и правила оформления	Отсутствие знаний	- Фрагментарные представления о современном состоянии науки в области химии твердого тела; - Фрагментарные представления о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИР;	- Неполные представления о современном состоянии науки в области химии твердого тела; - Неполные представления о нормативных документах для составления	- Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современном состоянии науки в области химии твердого тела;	- Сформированные систематические представления о современном состоянии науки в области химии твердого тела;	Вариативная часть по научной специальности 02.00.21: Химия твердого тела, научно-исследовательская практика,	Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен,

<p>рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю химии твердого тела</p>		<p>- Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю химии твердого тела</p>	<p>заявок, грантов, проектов НИР; - Общие представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю химии твердого тела</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИР; - Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю химии твердого тела</p>	<p>- Сформированные систематические знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИР; - Сформированные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю химии твердого тела</p>	<p>научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
<p>уметь: - представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>- Фрагментарное использование методов подготовки научных результатов к публикации в</p>	<p>- В целом успешное, но не систематическое использование методов</p>	<p>- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования методов</p>	<p>- Сформированное умение использовать методы подготовки научных</p>	<p>Вариативная часть по научной специальности 02.00.21: Химия</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о</p>

<p>рецензируемых научных изданиях; - готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области химии твердого тела; - представлять результаты НИР (в т.ч. диссертационной работы) научному и бизнес-обществу</p>		<p>рецензируемых научных изданиях; - Умение готовить отдельные материалы для заявки на получение научных грантов по поручению руководителя; - Умение представлять результаты НИР узкому кругу специалистов</p>	<p>подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях; - В целом успешное, но не систематическое использование умения готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР; - В целом успешное умение представлять результаты НИР (в т.ч. диссертационной работы) научному сообществу</p>	<p>подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях; - В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов, а также оформлять проект согласно установленным требованиям; - Успешное умение представлять результаты НИР (в т.ч. диссертационной работы) научному и бизнес-обществу</p>	<p>результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях; - Сформированное умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов, обосновывать предложения с точки зрения реалистичности сроков, трудозатрат и ресурсной обеспеченности, оформлять проект согласно установленным требованиям; - Сформированное умение представлять результаты НИР (в т.ч.</p>	<p>твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственные экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>	<p>научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>
--	--	--	--	---	---	--	---

					диссертационной работы) научному и бизнес-сообществу, определять целевые группы и форматы продвижения результатов собственной научной деятельности		
<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности 02.00.21 Химия твердого тела; - навыками составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских проектных работ по направленности 02.00.21 Химия твердого тела 	Отсутствие навыков	<ul style="list-style-type: none"> - Фрагментарное применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения полученных данных; - Фрагментарное применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности 	<ul style="list-style-type: none"> - В целом успешное, но не систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения полученных данных; - В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на 	<ul style="list-style-type: none"> - В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа полученных данных, формулировка выводов по результатам НИР; - В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения 	<ul style="list-style-type: none"> - Успешное и систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИР, анализа и обсуждения экспериментальных данных, формулировка выводов и рекомендаций по результатам НИР; - Успешное и систематическое применение 	<p>Вариативная часть по научной специальности 02.00.21: Химия твердого тела, научно-исследовательская практика, научные исследования; базовая часть: государственный экзамен и научный доклад об основных</p>	<p>Экзамен кандидатского минимума по специальности, зачет по практике, доклад о научно-исследовательской деятельности, государственный экзамен, научный доклад (оценочные средства: устные вопросы, доклады, беседы, отчет по практике).</p>

		подготовки	выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности и подготовки	навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки	навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки	результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
--	--	------------	--	--	--	---	--