



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке и инновациям

[Handwritten signature] / А.В. Цхе /
« 30 » *2106/15* 2015г.

ПАСПОРТА КОМПЕТЕНЦИЙ
по основной образовательной программе
высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению подготовки *13.06.01 «Электро- и теплотехника»*,
профиль
«Электротехнические комплексы и системы»

Владивосток
2015

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр 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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
Умеет: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Отсутствие умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Умеет:	Отсутствие	Частично освоенное	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Сформированное умение

при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	умений	умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Владеет: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	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 исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Владеет: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр 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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

УМЕТЬ: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

ВЛАДЕТЬ: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций),	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы научно-исследовательской деятельности	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
Знает: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	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
Умеет: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных	Отсутствие умений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и	Сформированное умение использовать положения и категории

фактов и явлений		для оценивания и анализа различных фактов и явлений	оценивания и анализа различных фактов и явлений	категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
Владеет: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

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-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Умеет: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач

				задач	
Умеет: осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Отсутствие умений	Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
Владеет: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно- образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарног о характера, возникающих при работе по решению научных и научно- образовательных задач в российских или международных исследовательских	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарног о характера, возникающих при работе по решению научных и научно- образовательных задач в российских	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарног о характера, возникающих при работе по решению научных и научно-	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно- образовательных задач в российских или международных исследовательских

		коллективах	или международных исследовательских коллективах	образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	коллективах
Владеет: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
Владеет: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

			задач	научно-образовательных задач	
Владеет: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.

УМЕТЬ: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

ВЛАДЕТЬ: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	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 и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Знает: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
Умеет: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и	Отсутствие умений	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам,	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на

иностранном языках		на государственном и иностранном языках	нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	государственном и иностранном языках
Владеет: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
Владеет: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

			языках		
Владеет: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: моральные, этические нормы социума; гуманистические ценности, способствующие сохранению и развитию современной цивилизации; основные нравственные обязательства по отношению к окружающей природе, обществу и культурному наследию.

УМЕТЬ: проявлять социальную активность, выражать гражданскую позицию, строить отношения в рабочем коллективе, исходя из морально-этических норм, принятых в социуме; ориентироваться в современном обществе с учетом этических норм и ценностных ориентаций; формулировать цели профессионального развития, оценивать свои возможности, адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей с точки зрения профессиональной этики.

ВЛАДЕТЬ: навыками работы в коллективе на основе принятых моральных и правовых норм; навыками аргументированного отстаивания определенной нравственно-этической позиции; способами реализации нравственных обязательств по отношению к общекультурным ценностям; навыками адаптации собственного поведения к общепринятым этическим стандартам.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	Не имеет базовых знаний о сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	Допускает существенные ошибки при раскрытии сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	Демонстрирует частичные знания сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, некоторых особенностей и способов их реализации, но не может обосновать возможность их использования в сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует знания сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, их особенностей, но не выделяет критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач	Раскрывает полное содержание сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач
Умеет: налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и	Не умеет и не готов налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и	Имея базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать	При формулировке целей профессионально-этического взаимодействия не	Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития	Готов и умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя

ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности	сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики	из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуально-личностных особенностей
Умеет: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	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 обществом	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 собой и обществом
Владеет: способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Не владеет способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская	Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при	Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути

		существенные ошибки при применении данных знаний	этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	пути самосовершенствования	самосовершенствования
--	--	---	---	-------------------------------	-----------------------

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

УМЕТЬ: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.	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 личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
Умеет: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций	Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций

развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
Умеет: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	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 обществом.	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 собой и обществом.
Владеет: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития,	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет

		допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	выделяет конкретные пути самосовершенствования.	адекватные пути самосовершенствования.
--	--	--	--	---	--

Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным компетенциям выпускника

<p align="center"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p align="center"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>УК – 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p>УК -5 Готовность следовать этическим нормам профессионального сообщества</p>	<p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p>Знать методы научно-исследовательской деятельности (З 1)</p>	<p align="center">З 1.УК-1</p> <p>ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных</p>	<p align="center">З 1.УК-2</p> <p>ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности</p>		<p align="center">З 1.УК-4</p> <p>ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>		<p align="center">З 1.УК-6</p> <p>ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p>

	областях					
Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (3 2)		3 2.УК-2 ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира				
Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме (3 3)			3 3.УК-3 ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	3 3.УК-4 ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках		

<p><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>УК – 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p>УК -5 Готовность следовать этическим нормам профессионального сообщества</p>	<p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p>Уметь анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации (У 1)</p>	<p>У 1. УК-1-а УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов</p> <p>УК-1-б УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые</p>					

	идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений					
Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У 2)		У 2. УК-2 УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений				
Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта (У 3)			У 3. УК-3 УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	У 3. УК-4 УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	У 3. УК-5 УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта	
Уметь осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать			У 4. УК-3 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы		У 4. УК-5 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в морально-ценностных	У 4. УК-6 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных

<p>последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. (У 4)</p>			<p>в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>		<p>ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности</p>	<p>и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p>
<p>Уметь формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. (У 5)</p>						<p>У 5. УК-6 УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей</p>

<p><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>УК – 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p>УК -5 Готовность следовать этическим нормам профессионального сообщества</p>	<p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p>Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В 1)</p>	<p>В 1. УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>В 1. УК-2 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В 1. УК-3 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных</p>	<p>В 1. УК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>		

			ых задач в российских или международных исследовательских коллективах			
Владеть технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В 2)	В 2. УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		В 2. УК-3 ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В 2. УК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках		В 2. УК-6 ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности. (В 3)		В 3. УК-2 ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	В 3.УК-3 ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных			В 3. УК-6 ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

			ых задач			
Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности (В 4)			<p>В 4. УК-3 ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В 4. УК-4 ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>		

Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным компетенциям выпускника

<p align="center"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p align="center"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>УК – 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p>УК -5 Готовность следовать этическим нормам профессионального сообщества</p>	<p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p>Знать методы научно-исследовательской деятельности (З 1)</p>	<p align="center">З 1.УК-1</p> <p>ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных</p>	<p align="center">З 1.УК-2</p> <p>ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности</p>		<p align="center">З 1.УК-4</p> <p>ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>		<p align="center">З 1.УК-6</p> <p>ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p>

	областях					
Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (3 2)		3 2.УК-2 ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира				
Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме (3 3)			3 3.УК-3 ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	3 3.УК-4 ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках		

<p><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>УК – 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p>УК -5 Готовность следовать этическим нормам профессионального сообщества</p>	<p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p>Уметь анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации (У 1)</p>	<p>У 1. УК-1-а УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов</p> <p>УК-1-б УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые</p>					

	идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений					
Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У 2)		У 2. УК-2 УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений				
Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта (У 3)			У 3. УК-3 УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	У 3. УК-4 УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	У 3. УК-5 УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта	
Уметь осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать			У 4. УК-3 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы		У 4. УК-5 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в морально-ценностных	У 4. УК-6 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных

<p>последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. (У 4)</p>			<p>в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>		<p>ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности</p>	<p>и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p>
<p>Уметь формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. (У 5)</p>						<p>У 5. УК-6 УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей</p>

<p style="text-align: center;"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>УК – 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p>УК -5 Готовность следовать этическим нормам профессионального сообщества</p>	<p>УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p>Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В 1)</p>	<p>В 1. УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>В 1. УК-2 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В 1. УК-3 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных</p>	<p>В 1. УК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>		

			ых задач в российских или международных исследовательских коллективах			
Владеть технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В 2)	В 2. УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		В 2. УК-3 ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В 2. УК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках		В 2. УК-6 ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности. (В 3)		В 3. УК-2 ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований	В 3.УК-3 ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных			В 3. УК-6 ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

			ых задач			
Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности (В 4)			<p>В 4. УК-3 ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В 4. УК-4 ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>		

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные принципы и приемы проведения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

УМЕТЬ: составлять отчет по результатам исследований.

ВЛАДЕТЬ: навыками использования стандартных программно-аппаратных средств для проведения исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: современное состояние электротехнических наук, цель и задачи теоретического и экспериментального исследования	отсутствие знаний	сформированы фрагментарные представления о цели и задачах исследования, состоянии проблемы	сформированы общие представления о целях и задачах исследования, о проблемах в научно-предметной области знаний	сформированы представления о целях и задачах исследования, о проблемах в научно-предметной области знаний	сформированы детальные представления о целях и задачах исследования, о проблемах в научно-предметной области знаний
Умеет: разрабатывать программы проведения научных исследований	отсутствие умений	умеет разрабатывать программы проведения научных исследований с существенными ошибками	при разработке программы проведения научных исследований использует помощь консультанта	умеет самостоятельно разрабатывать большинство пунктов программы проведения научных исследований, но требуется проверка	умеет самостоятельно разрабатывать программы проведения научных исследований
Владеет: навыками разработки методик проведения экспериментальных и теоретических исследований, анализа полученных результатов	не владеет	владеет навыками разработки методик проведения экспериментальных и теоретических исследований, анализа полученных результатов, но допускает существенные ошибки	владеет навыками разработки методик проведения экспериментальных и теоретических исследований, анализа полученных результатов, но использует помощь консультанта	владеет навыками разработки методик проведения экспериментальных и теоретических исследований, анализа полученных результатов в большинстве случаев	владеет навыками разработки методик проведения экспериментальных и теоретических исследований, анализа полученных результатов

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 2 Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные тенденции развития и достижения в соответствующей области науки

УМЕТЬ: проводить библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий, анализировать и критически оценивать полученную информацию.

ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: формы защиты объектов интеллектуальной собственности, формы представления результатов научно-исследовательской деятельности	отсутствие знаний	сформированы фрагментарные представления о формах защиты объектов интеллектуальной собственности, формах представления результатов научно-исследовательской деятельности	сформированы общие представления о формах защиты объектов интеллектуальной собственности, формах представления результатов научно-исследовательской деятельности	сформированы представления о формах защиты объектов интеллектуальной собственности, формах представления результатов научно-исследовательской деятельности	сформированы детальные представления о формах защиты объектов интеллектуальной собственности, формах представления результатов научно-исследовательской деятельности
Умеет: подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	отсутствие умений	умеет подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований с существенными ошибками	При подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований использует помощь консультанта	умеет подготавливать большинство научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований	умеет самостоятельно подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований
Владеет: навыками участия в	не владеет	во время научного доклада и при	при ответе на вопросы после научного доклада	владеет навыками устного доклада	владеет навыками устного доклада

конференциях, симпозиумах, семинарах и т.д.	школах,	ответе на вопросы допускает существенные ошибки	допускает ошибки	результатов научного исследования и ответов на большинство вопросов	результатов научного исследования и ответов на вопросы
---	---------	--	------------------	--	--

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 3 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основы инженерного проектирования технических объектов, прикладное программное обеспечение.

УМЕТЬ: формулировать цели проекта, критерии и показатели ее достижения, устанавливать взаимосвязи факторов и структур, выявлять приоритеты.

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы и средства разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере	отсутствие знаний	сформированы фрагментарные представления о методах и средствах разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов	сформированы общие представления о методах и средствах разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов	сформированы представления о методах и средствах разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов	сформированы детальные представления о методах и средствах разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов
Умеет: разрабатывать различные варианты решения проблемы, производить их анализ, прогнозировать свойства и поведение объектов, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	отсутствие умений	производить анализ решений проблемы с существенными ошибками	разрабатывать варианты решения проблемы, производить их анализ с помощью консультанта	разрабатывать варианты решения проблемы, производить их анализ, находить компромиссные решения	разрабатывать варианты решения проблемы, производить их анализ, прогнозировать свойства и поведение объектов, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
Владеет: навыками оценки технико-	не владеет	навыками оценки технико-	навыками оценки технико-экономической	навыками оценки технико-	навыками оценки технико-

<p>экономической эффективности инновационных проектов, составления практических рекомендаций по использованию результатов исследования</p>		<p>экономической эффективности принимаемых решений, но допускает существенные ошибки</p>	<p>эффективности принимаемых решений, составления практических рекомендаций по использованию результатов исследования, но использует помощь консультанта</p>	<p>экономической эффективности принимаемых решений, составления практических рекомендаций по использованию результатов исследования в большинстве случаев</p>	<p>экономической эффективности принимаемых решений, составления практических рекомендаций по использованию результатов исследования</p>
--	--	--	--	---	---

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: современное состояние электротехнических наук, их историю и основы методологии.

УМЕТЬ: формулировать цель и задачи исследования.

ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: методы и порядок проведения теоретических и экспериментальных исследований	отсутствие знаний	сформированы фрагментарные представления о методах и порядке проведения теоретических и экспериментальных исследований	сформированы общие представления о методах и порядке проведения теоретических и экспериментальных исследований	сформированы представления о методах и порядке проведения теоретических и экспериментальных исследований	сформированы детальные представления о методах и порядке проведения теоретических и экспериментальных исследований
Умеет: разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности	отсутствие умений	умеет разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности с существенными ошибками	умеет разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности с помощью консультанта	умеет разрабатывать большинство разделов в планах и программах организации инновационной деятельности	умеет разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности
Владеет: приемами и методами работы с персоналом, навыками реализации мероприятий по экологической и технической безопасности	не владеет	владеет приемами и методами работы с персоналом, навыками реализации мероприятий по экологической и технической безопасности, но допускает существенные ошибки	владеет приемами и методами работы с персоналом, навыками реализации мероприятий по экологической и технической безопасности, но использует помощь консультанта	владеет большинством приемов и методов работы с персоналом, навыками реализации мероприятий по экологической и технической безопасности	владеет приемами и методами работы с персоналом, навыками реализации мероприятий по экологической и технической безопасности

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: современное состояние и основные тенденции развития электротехнических наук.

УМЕТЬ: формулировать технические задания.

ВЛАДЕТЬ: навыками составления планов выполнения технических работ и презентации их результатов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: основные требования, предъявляемые к способам и условиям реализации, результатам освоения образовательной программы по направлению подготовки	отсутствие знаний	сформированы фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к способам и условиям реализации, результатам освоения образовательной программы по направлению подготовки	сформированы общие представления об основных требованиях, предъявляемых к способам и условиям реализации, результатам освоения образовательной программы по направлению подготовки	сформированы представления об основных требованиях, предъявляемых к способам и условиям реализации, результатам освоения образовательной программы по направлению подготовки	сформированы детальные представления об основных требованиях, предъявляемых к способам и условиям реализации, результатам освоения образовательной программы по направлению подготовки
Умеет: формулировать цели и задачи, использовать оптимальные методы обучения, в том числе интерактивные	отсутствие умений	формулировать цели и задачи, использовать отдельные методы обучения с существенными ошибками	формулировать цели и задачи, использовать отдельные методы обучения с помощью консультанта	формулировать цели и задачи, использовать различные методы обучения	формулировать цели и задачи, использовать оптимальные методы обучения, в том числе интерактивные
Владеет: навыками разработки методик для решения задач в рамках учебного процесса	не владеет	осуществляет разработки методик для решения задач в	осуществляет разработки методик для решения задач в рамках учебного процесса по отдельным	самостоятельно осуществляет разработки методик для решения задач в рамках	самостоятельно осуществляет разработки методик для

по направлению подготовки		рамках учебного процесса по отдельным дисциплинам с существенными ошибками	дисциплинам с помощью консультанта	учебного процесса по отдельным дисциплинам	решения задач в рамках учебного процесса по учебному плану
---------------------------	--	--	------------------------------------	--	--

Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре общепрофессиональным компетенциям выпускника

<p align="center"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p align="center"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2 Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК -3 Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК – 4 Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК -5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>
<p>Знать методы научно-исследовательской деятельности (3 1)</p>	<p align="center">3 1.ОПК-1 ЗНАТЬ: современное состояние электротехнических наук, цель и задачи теоретического и экспериментального исследования</p>		<p align="center">3 1.ОПК-3 ЗНАТЬ: методы и средства разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности</p>	<p align="center">3 1.ОПК-4 ЗНАТЬ: методы и порядок проведения теоретических и экспериментальных исследований</p>	
<p>Знать нормативно-</p>		<p align="center">3 2.ОПК-2</p>			<p align="center">3 2.ОПК-5</p>

<p>правовые основы исследовательской и преподавательской деятельности в системе высшего образования (З 2)</p>		<p>ЗНАТЬ: формы защиты объектов интеллектуальной собственности, формы представления результатов научно-исследовательской деятельности</p>			<p>ЗНАТЬ: основные требования, предъявляемые к способам и условиям реализации, результатам освоения образовательной программы по направлению подготовки</p>
<p>Уметь планировать научные исследования и представлять полученные результаты (У 1)</p>	<p>У 1.ОПК-1 УМЕТЬ: разрабатывать программы проведения научных исследований</p>	<p>У 1.ОПК-2 УМЕТЬ: подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований</p>	<p>У 1.ОПК-3 УМЕТЬ: разрабатывать различные варианты решения проблемы, производить их анализ, прогнозировать свойства и поведение объектов, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности</p>	<p>У 1.ОПК-4 УМЕТЬ: разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности</p>	
<p>Уметь использовать оптимальные методы обучения (У 2)</p>					<p>У 2.ОПК-5 УМЕТЬ: формулировать цели и задачи, использовать оптимальные методы обучения, в</p>

					том числе интерактивные
Владеть навыками разработки методик для решения профессиональных задач в исследовательской и преподавательской деятельности (В 1)	В 1.ОПК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками разработки методик проведения экспериментальных и теоретических исследований, анализа полученных результатов		В 1.ОПК-3 ВЛАДЕТЬ: навыками оценки технико-экономической эффективности инновационных проектов, составления практических рекомендаций по использованию результатов исследования	В 1.ОПК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками реализации мероприятий по экологической и технической безопасности	В 1.ОПК-5 ВЛАДЕТЬ: навыками разработки методик для решения задач в рамках учебного процесса по направлению подготовки
Владеть навыками использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности (В 2)		В 2.ОПК-2 ВЛАДЕТЬ: навыками участия в конференциях, симпозиумах, школах, семинарах и т.д.		В 2.ОПК-4 ВЛАДЕТЬ: приемами и методами работы с персоналом	

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 1 Готовность к разработке и изготовлению макетов, предназначенных для проведения экспериментальных исследований

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основы технологии электромонтажных работ, электробезопасности, теоретические основы электротехники, электроники, электропривода.

УМЕТЬ: производить выбор электротехнического и электроэнергетического оборудования.

ВЛАДЕТЬ: начальными навыками монтажа и наладки электротехнического и электроэнергетического оборудования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: основы теории подобия, физического моделирования и информационные технологии в инженерном проектировании	отсутствие знаний	сформированы фрагментарные представления в области теории подобия, физического моделирования и информационных технологий в инженерном проектировании	сформированы общие представления в области теории подобия, физического моделирования и информационных технологий в инженерном проектировании	сформированы представления в области теории подобия, физического моделирования и информационных технологий в инженерном проектировании	сформированы детальные представления в области теории подобия, физического моделирования и информационных технологий в инженерном проектировании
Умеет: разрабатывать технические макеты с учетом физико-технических, механико-технологических, эргономических и экономических требований	отсутствие умений	умеет разрабатывать технические макеты с существенными ошибками	при разработке технических макетов использует помощь консультанта	умеет самостоятельно разрабатывать большинство узлов технических макетов, но требуется проверка	умеет самостоятельно разрабатывать технические макеты с учетом физико-технических, механико-технологических, эргономических и экономических требований
Владеет: навыками проведения испытаний электрооборудования, анализа его состояния и динамики показателей	не владеет	владеет навыками проведения испытаний электрооборудования, анализа его состояния и динамики	владеет навыками проведения испытаний электрооборудования, анализа его состояния и динамики показателей качества,	владеет навыками проведения большинства видов испытаний электрооборудования, анализа его состояния	владеет навыками проведения испытаний электрооборудования, анализа его состояния и динамики

качества		показателей качества, но допускает существенные ошибки	но использует помощь консультанта	и динамики показателей качества	показателей качества
----------	--	---	--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 2 Готовность проектировать новое электротехническое, электроэнергетическое оборудование, которое обеспечивает облегченное выполнение операций ухода, диагностики и ремонта, что особенно важно для электрооборудования, размещенного в стесненных условиях, особенно транспортного

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные требования и условия функционирования различных видов электротехнического и электроэнергетического оборудования

УМЕТЬ: формулировать цели проекта, критерии и показатели степени ее достижения.

ВЛАДЕТЬ: методами и инженерного проектирования электротехнического оборудования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: специфические требования, условия функционирования, мероприятия по ремонту и обслуживанию транспортного электрооборудования	отсутствие знаний	сформированы фрагментарные представления о специфических требованиях, условиях функционирования, мероприятиях по ремонту и обслуживанию транспортного электрооборудования	сформированы общие представления о специфических требованиях, условиях функционирования, мероприятиях по ремонту и обслуживанию транспортного электрооборудования	сформированы представления о специфических требованиях, условиях функционирования, мероприятиях по ремонту и обслуживанию транспортного электрооборудования	сформированы детальные представления о специфических требованиях, условиях функционирования, мероприятиях по ремонту и обслуживанию транспортного электрооборудования
Умеет: находить компромисс между различными требованиями при проектировании электрооборудования, выбор оптимального решения	отсутствие умений	при поиске компромисса между различными требованиями при проектировании электрооборудования допускает существенные ошибки	при поиске компромисса между различными требованиями и оптимального решения при проектировании электрооборудования использует помощь консультанта	умеет находить компромисс между различными требованиями при проектировании электрооборудования в большинстве случаев	умеет самостоятельно находить компромисс между различными требованиями при проектировании электрооборудования, выбор оптимального решения
Владеет: навыками разработки рациональных нормативов при проектировании нового транспортного	не владеет	при разработке нормативов при проектировании нового транспортного оборудования	при разработке нормативов при проектировании нового транспортного оборудования использует помощь	владеет навыками разработки большинства рациональных нормативов при проектировании	владеет навыками разработки рациональных нормативов при проектировании нового

электрооборудования		допускает существенные ошибки	консультанта	нового транспортного электрооборудования	транспортного электрооборудования
---------------------	--	-------------------------------------	--------------	--	--------------------------------------

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 3 Способность разрабатывать и использовать энерго- и ресурсно-сберегающие устройства, предназначенные для нагрузки налаживаемых источников и преобразователей электроэнергии

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника».

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: разновидности источников и преобразователей электроэнергии, их особенности и принципы функционирования.

УМЕТЬ: производить расчет и проектирование технических объектов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизированного проектирования.

ВЛАДЕТЬ: навыками работы над проектами электротехнических и электроэнергетических систем и их компонентов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
Знает: энерго- и ресурсно-сберегающие технологии, предназначенные для нагрузки наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии	отсутствие знаний	сформированы фрагментарные представления об энерго- и ресурсно-сберегающие технологии, предназначенные для нагрузки наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии	сформированы общие представления об энерго- и ресурсно-сберегающие технологии, предназначенные для нагрузки наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии	сформированы представления об энерго- и ресурсно-сберегающие технологии, предназначенные для нагрузки наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии	сформированы детальные представления об энерго- и ресурсно-сберегающие технологии, предназначенные для нагрузки наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии
Умеет: разрабатывать энерго- и ресурсно-сберегающие устройства, предназначенные для нагрузки наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии	отсутствие умений	производить разработку устройств, но допускает существенные ошибки	разрабатывать энерго- и ресурсно-сберегающие устройства с помощью консультанта	самостоятельно разрабатывать энерго- и ресурсно-сберегающие устройства для ряда источников и преобразователей электроэнергии	самостоятельно разрабатывать энерго- и ресурсно-сберегающие устройства, предназначенные для нагрузки наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии
Владеет: навыками расчета и	не владеет	навыками расчета режимов работы	навыками расчета режимов работы	навыками расчета режимов работы	навыками расчета и оптимизации

<p>оптимизации режимов работы наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии</p>		<p>наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии, но допускает существенные ошибки</p>	<p>наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии, но использует помощь консультанта</p>	<p>наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии в большинстве случаев</p>	<p>режимов работы наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии</p>
---	--	--	---	--	---

Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре профессиональным компетенциям выпускника

<p align="center"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>ПК-1 Готовность к разработке и изготовлению макетов, предназначенных для проведения экспериментальных исследований</p>	<p>ПК-2 Готовность проектировать новое электротехническое, электроэнергетическое оборудование, которое обеспечивает облегченное выполнение операций ухода, диагностики и ремонта, что особенно важно для электрооборудования, размещенного в стесненных условиях, особенно транспортного</p>	<p>ПК -3 Способность разрабатывать и использовать энерго- и ресурсно-сберегающие устройства, предназначенные для нагрузки наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии</p>
<p>Знать основы теории и методов инженерного проектирования (З 1)</p>	<p align="center">З 1.ПК-1</p> <p>ЗНАТЬ: основы теории подобия, физического моделирования и информационные технологии в инженерном проектировании</p>		
<p>Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области разработки и использования новых энерго- и ресурсно-сберегающих технологий (З-З)</p>		<p align="center">З 2.ПК-2</p> <p>ЗНАТЬ: специфические требования, условия функционирования, мероприятия по ремонту и обслуживанию транспортного электрооборудования</p>	<p align="center">З 2.ПК-3</p> <p>ЗНАТЬ: энерго- и ресурсно-сберегающие технологии, предназначенные для нагрузки наладиваемых источников и преобразователей электроэнергии</p>
<p>Уметь разрабатывать новые технические устройства, отвечающие требованиям энерго-</p>	<p align="center">У 1.ПК-1</p> <p>УМЕТЬ: разрабатывать</p>		<p align="center">У 1.ПК-3</p> <p>УМЕТЬ: разрабатывать энерго- и</p>

и ресурсосбережения (У 1)	технические макеты с учетом физико-технических, механико-технологических, эргономических и экономических требований		ресурсно-сберегающие устройства, предназначенные для нагрузки налаживаемых источников и преобразователей электроэнергии
Уметь находить оптимальные решения при конструировании нового технического оборудования (У 2)		У 2.ПК-2 УМЕТЬ: находить компромисс между различными требованиями при проектировании электрооборудования, выбор оптимального решения	
Владеть навыками проведения испытаний нового электрооборудования, анализа показателей качества полученных результатов (В 1)	В 1.ПК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками проведения испытаний электрооборудования, анализа его состояния и динамики показателей качества		
Владеть навыками разработки нормативов при проектировании нового электрооборудования (В 2)		В 2.ПК-2 ВЛАДЕТЬ: навыками разработки рациональных нормативов при проектировании нового транспортного электрооборудования	
Владеть навыками обеспечения оптимальных режимов функционирования электрооборудования (В 3)			В 3.ПК-3 ВЛАДЕТЬ: навыками расчета и оптимизации режимов работы налаживаемых источников и преобразователей электроэнергии