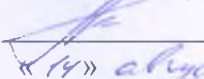


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
**«Институт автоматизации и процессов управления
Дальневосточного отделения Российской академии наук»
(ИАПУ ДВО РАН)**

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по научно-
образовательной и инновационной
деятельности, д.ф.-м.н.


Н.Г. Галкин
«14» августа 2014 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИАПУ ДВО РАН
академик


Ю.Н. Кульчин
«14» августа 2014 г.

ПАСПОРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

по направлению подготовки 27.06.01 – «Управление в технических системах»
профиль «Системный анализ, управление и обработка информации»
Образовательная программа «Системный анализ, управление и обработка информации»

Владивосток
2014

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс 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

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

областях					
----------	--	--	--	--	--

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс 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) УРОВЕНЬ 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

Индекс 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	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам,	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной

международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач		международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных 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.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических

<p>междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>		<p>междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>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</p>	<p>проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>
<p>Владеет: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>
<p>Владеет: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках</p>

<p>международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>		<p>рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>
<p>Владеет: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс 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

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ 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 личного 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 личной целереализации при решении профессиональных задач.
Умеет: формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов	Не умеет и не готов формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели	При формулировке целей профессионального и личного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-	Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных	Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов

профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	профессионального и личностного развития.	личностные особенности.	особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	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, допуская существенные ошибки при	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.

		применении данных знаний.	этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	ния.	
--	--	---------------------------	---	------	--

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс 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>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>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</p>	<p>Знать методы научной исследовательской деятельности (З 1)</p>	<p>Знать методы научной исследовательской деятельности (З 1)</p>		<p>Знать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (З 1)</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. (З 1)</p>

	областях					
Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (З 2)		З 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 (З 3)			З 3.УК-3 ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	З 3.УК-4 ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках		
Уметь анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации (У 1)	У 1. УК-1-а УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать					

	<p>потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов</p> <p>УК-1-б</p> <p>УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>					
<p>Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У 2)</p>		<p>У 2. УК-2</p> <p>УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>				
<p>Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта (У 3)</p>			<p>У 3. УК-3</p> <p>УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с</p>	<p>У 3. УК-4</p> <p>УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном</p>	<p>У 3. УК-5</p> <p>УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта</p>	

			целью решения научных и научно-образовательных задач	и иностранном языках		
Уметь осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. (У 4)			У 4. УК-3 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом		У 4. УК-5 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности	У 4. УК-6 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
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)						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
Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В 1)	В 1. УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	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	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 задач в российских или международных исследовательских коллективах	В 1. УК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках		
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		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		В 2. УК-6 ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

	областях			и иностранном языках		
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 задач			В 3. УК-6 ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности (В 4)			В 4. УК-3 ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В 4. УК-4 ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках		

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 1 Способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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: структуру Российского законодательства

УМЕТЬ: найти необходимый закон в системе законодательства и правильно его интерпретировать

ВЛАДЕТЬ: навыками применения основных законов

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 положения законодательства в области охраны авторских прав	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных положениях законодательства в области охраны авторских прав	сформированные представления о структуре законодательства в области охраны авторских прав	сформированные представления об основных положениях законодательства в области охраны авторских прав	сформированные представления о законах в области охраны авторских прав
Умеет: использовать законодательство при охране авторских прав с учетом специфики направления подготовки 27.06.01	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих обеспечить охрану своих авторских прав с существенными огрехами	наличие умений, позволяющих обеспечить охрану своих авторских прав при консультации юриста	наличие умений, позволяющих обеспечить охрану своих авторских прав в несложных случаях	наличие умений, позволяющих обеспечить охрану своих авторских прав с учетом специфики направления подготовки
Владеет: методами и технологиями охраны авторских прав	не владеет	владеет, но не может применять на практике без существенных ошибок	охрана своих авторских прав возможна при консультации юриста	охрана своих авторских прав возможна в несложных случаях	охрана своих авторских прав с учетом специфики направления подготовки

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 2 Способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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: перечень основных нормированных документов и их структуру

УМЕТЬ: составлять календарный план работы

ВЛАДЕТЬ: методами составления календарного плана работы

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 нормированные документы (программу исследований и разработок, техническое задание, календарный план) и правила их составления	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных нормированных документах	сформированные представления о виде и назначении основных нормированных документов	сформированные представления о составе основных нормированных документах и методах их использования	сформированные представления об основных нормированных документах
Умеет: составлять основные нормированные документы на основе нечетко поставленной научно-технической задачи	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих составлять основные нормированные документы с существенными ошибками	наличие умений, позволяющих составлять основные нормированные документы при наличии консультаций	наличие умений, позволяющих составлять основные нормированные документы на основе нечетко поставленной научно-технической задачи в несложных случаях	наличие умений, позволяющих составлять основные нормированные документы на основе нечетко поставленной научно-технической задачи
Владеет: методами и технологиями составления основных нормированных документов	не владеет	владеет, но не может применять на практике без существенных ошибок	составление основных нормированных документов возможно при наличии консультаций	составление основных нормированных документов возможно в несложных случаях	составление основных нормированных документов на основе нечетко поставленной научно-технической задачи

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 3 Способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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 понятия о бизнес-планах, их структуру и назначение

УМЕТЬ: составлять элементы бизнес-плана

ВЛАДЕТЬ: методами составления элементов бизнес-плана

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 составления комплексного бизнес-плана с учетом его финансовой составляющей	отсутствие знаний	фрагментарные представления о комплексном бизнес-плане	сформированные представления о структуре и назначении комплексного бизнес-плана	сформированные представления о комплексном бизнес-плане	сформированные представления о комплексном бизнес-плане, включая его финансовую составляющую
Умеет: составлять комплексный бизнес-план, включая его финансовую составляющую	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих составлять комплексный бизнес-план с существенными ошибками	наличие умений, позволяющих составлять комплексный бизнес-план при наличии консультаций	наличие умений, позволяющих составлять комплексный бизнес-план без учета его финансовой составляющей	наличие умений, позволяющих составлять комплексный бизнес-план, включая его финансовую составляющую
Владеет: методами и технологиями составления комплексного бизнес-плана	не владеет	владеет, но не может составить комплексный бизнес-план без существенных ошибок	составление комплексного бизнес-плана возможно при наличии консультаций	составление комплексного бизнес-плана без учета его финансовой составляющей	составление комплексного бизнес-плана с учетом его финансовой составляющей

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 4 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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 научных публикаций (статьи, доклады, презентации), особенности их построения

УМЕТЬ: готовить презентации по результатам своих работ

ВЛАДЕТЬ: методами подготовки презентаций

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: структуру научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	отсутствие знаний	фрагментарные представления о научных публикациях и презентациях	сформированные представления о назначении и структуре научных публикаций и презентаций	сформированные представления о научных публикациях и презентациях	сформированные детальные представления о научных публикациях и презентациях
Умеет: готовить научную публикацию, информационно-аналитические материалы и презентации по результатам своих исследований	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих готовить публикации и презентации с существенными ошибками	наличие умений, позволяющих готовить публикации и презентации при наличии консультаций	наличие умений, позволяющих подготовить черновик публикаций и презентаций	наличие умений, позволяющих подготовить публикации и презентации в конечном виде
Владеет: методами и информационными технологиями подготовки научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	не владеет	владеет, но не может составить публикации и презентации без существенных ошибок	подготовка публикаций и презентаций возможно при наличии консультаций	подготовка публикаций и презентаций в виде, предполагающем их проверку перед использованием	подготовка публикаций и презентаций в виде, не предполагающем их проверку перед использованием

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 5 Владение научно-предметной областью знаний

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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 положения и законы теории управления в технических системах

УМЕТЬ: использовать основные законы теории управления в технических системах

ВЛАДЕТЬ: навыками построения несложных систем управления

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: научно-предметную область знаний в части управления техническими системами	отсутствие знаний	фрагментарные представления о научно-предметной области знаний в части управления техническими системами	сформированные общие представления о научно-предметной области знаний в части управления техническими системами	сформированные представления о научно-предметной области в части управления техническими системами	сформированные детальные представления о научно-предметной области знаний в части управления техническими системами
Умеет: использовать методы и технологии управления техническими системами	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих использовать методы управления техническими системами с существенными ошибками	наличие умений, позволяющих использовать методы управления техническими системами при наличии консультаций	наличие умений, позволяющих использовать методы управления техническими системами при получении частных решений	наличие умений, позволяющих использовать методы управления техническими системами в полном объеме
Владеет: методами и технологиями управления техническими системами	не владеет	владеет, но не может составить использовать методы управления техническими системами без существенных ошибок	использование методов управления техническими системами возможно при наличии консультаций	использование методов управления техническими системами, предполагающее проверку перед их реализацией	использование методов управления техническими системами, не проверку перед их реализацией

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК - 6 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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 в области управления в технических системах

УМЕТЬ: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки 27.06.01 – Управление в технических системах

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: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе высшего образования	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования	сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования
Умеет: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отсутствие умений	отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	отбор и использование методов с учетом специфики направленности (профиля) подготовки	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
Владеет: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	не владеет	проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	проектирует образовательный процесс в рамках модуля	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана

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 Способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом</p>	<p>ОПК - 2 Способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу</p>	<p>ОПК - 3 Способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую</p>	<p>ОПК – 4 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций</p>	<p>ОПК - 5 Владение научно-предметной областью знаний</p>	<p>ОПК - 6 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>
<p>Знать основные законодательные и нормированные документы (З-1)</p>	<p>З 1.ОПК-1 ЗНАТЬ: основные положения законодательства в области охраны авторских прав</p>	<p>З 1.ОПК-2 ЗНАТЬ: основные нормированные документы (программу исследований и разработок, техническое задание, календарный план) и правила их составления</p>				
<p>Знать методы составления комплексного бизнес-плана с учетом его финансовой составляющей (З-2)</p>			<p>З 1.ОПК-3 ЗНАТЬ: методы составления комплексного бизнес-плана с учетом его</p>			

			финансовой составляющей			
Знать научно-предметную область знаний в части управления техническими системами (З-3)				З 1.ОПК-4 ЗНАТЬ: структуру научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	З 1.ОПК-5 ЗНАТЬ: научно-предметную область знаний в части управления техническим и системами	
Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (З-4)						З 1.ОПК-5 ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования
Уметь грамотно работать с основными законодательными и нормированными документами (У-1)	У 1.ОПК-1 УМЕТЬ: использовать законодательство при охране авторских прав с учетом специфики направления подготовки	У 1.ОПК-2 УМЕТЬ: составлять основные нормированные документы на основе нечетко поставленной научно-технической задачи				

Уметь составлять комплексный бизнес-план, включая его финансовую составляющую (У-2)			У 1.ОПК-3 УМЕТЬ: составлять комплексный бизнес-план, включая его финансовую составляющую			
Уметь использовать методы исследования технических систем и подготовки отчетов по их результатам (У-3)				У 1.ОПК-4 УМЕТЬ: готовить научную публикацию, информационно-аналитические материалы и презентации по результатам своих исследований	У 1.ОПК-5 УМЕТЬ: использовать методы и технологии управления техническим и системами	
Уметь осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания (У-4)						У 1.ОПК-6 УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания
Владеть методами и технологиями составления охранных, нормированных и презентационных документов (В-1)	В 1.ОПК-1 ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями охраны авторских прав	В 1.ОПК-2 ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями составления основных нормированных		В 1.ОПК-4 ВЛАДЕТЬ: методами и информационными технологиями подготовки		

		документов		научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций		
Владеть методами и технологиями составления комплексного бизнес-плана (В-2)			В 1.ОПК-3 ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями составления комплексного бизнес-плана			
Владеть методами и технологиями управления техническими системами (В-3)					В 1.ОПК-5 ВЛАДЕТЬ: методами и технологиям и управления техническим и системами	
Владеть технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования (В-4)						В 1.ОПК-5 ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 1 Способность владеть междисциплинарным подходом как методологической основой построения и исследования методов и средств проектирования систем управления техническими объектами; владеть методами проведения натурных и модельных экспериментов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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 положения и принципы системного подхода

УМЕТЬ: использовать основные положения и принципы системного подхода при решении конкретных задач

ВЛАДЕТЬ: методами реализации основных положений и принципов системного подхода

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 положения междисциплинарного подхода и методы проведения натуральных и модельных экспериментов	отсутствие знаний	фрагментарные представления об основных положениях междисциплинарного подхода и методы проведения экспериментов	сформированные представления об идеях междисциплинарного подхода и методах проведения экспериментов	сформированные представления об основных положениях междисциплинарного подхода и наиболее известных методах проведения экспериментов	сформированные представления о положениях междисциплинарного подхода и методах проведения натуральных и модельных экспериментов
Умеет: применять положения междисциплинарного подхода при построении и исследовании методов и средств проектирования систем управления техническими объектами; проводить натурные и модельные эксперименты	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих решать задачи построения и исследования методов и средств проектирования систем управления техническими объектами с существенными ошибками	наличие умений, позволяющих решать задачи построения и исследования методов и средств проектирования систем управления техническими объектами при консультации специалиста	наличие умений, позволяющих решать задачи построения и исследования методов и средств проектирования систем управления техническими объектами в несложных случаях	наличие умений, позволяющих решать задачи построения и исследования методов и средств проектирования систем управления техническими объектами
Владеет: методами и технологиями проведения натуральных и модельных экспериментов	не владеет	владеет, но не может применять на практике без существенных ошибок	решение задач построения и исследования методов и средств проектирования при консультации специалиста	решение задач построения и исследования методов и средств проектирования в несложных случаях	решение задач построения и исследования методов и средств проектирования систем управления техническими объектами

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 2 Готовность применять современные методы обработки и интерпретации результатов натуральных и модельных экспериментов при проведении научных и прикладных исследований, обобщать полученные результаты

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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 математической статистики

УМЕТЬ: применять методы математической статистики при решении конкретных задач

ВЛАДЕТЬ: навыками обработки результатов экспериментов

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: современные методы обработки и интерпретации результатов натуральных и модельных экспериментов при проведении исследований	отсутствие знаний	фрагментарные представления о современных методах обработки и интерпретации результатов экспериментов	сформированные представления о направлениях в теории современных методов обработки и интерпретации результатов экспериментов	сформированные представления об основных современных методах обработки и интерпретации результатов экспериментов	сформированные представления о современных методах обработки и интерпретации результатов натуральных и модельных экспериментов
Умеет: применять современные методы обработки и интерпретации результатов натуральных и модельных экспериментов	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих применять современные методы обработки и интерпретации результатов экспериментов с существенными ошибками	наличие умений, позволяющих применять современные методы обработки и интерпретации результатов экспериментов при консультации специалиста	наличие умений, позволяющих применять современные методы обработки и интерпретации результатов экспериментов в несложных случаях	наличие умений, позволяющих применять современные методы обработки и интерпретации результатов экспериментов
Владеет: навыками обработки и интерпретации результатов натуральных и модельных экспериментов	не владеет	владеет, но не может применять на практике без существенных ошибок	обработка и интерпретация результатов натуральных и модельных экспериментов при консультации специалиста	обработка и интерпретация результатов натуральных и модельных экспериментов в несложных случаях	обработка и интерпретация результатов натуральных и модельных экспериментов

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 3 Способность строить математические модели технических объектов на основе современных математических методов и использовать универсальные программные пакеты для их исследования

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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: простейшие модели систем управления и программные средства для их исследования

УМЕТЬ: описывать системы управления простейшими моделями и применять программные средства для их исследования

ВЛАДЕТЬ: навыками описания систем управления простейшими моделями и применения программных средств для их 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: современные методы описания технических объектов математическими моделями и программные средства для их исследования	отсутствие знаний	фрагментарные представления о методах описания технических объектов математическими моделями и программных средствах для их исследования	сформированные представления о простейших методах описания технических объектов математическими моделями	сформированные представления о некоторых методах описания технических объектов математическими моделями и программных средствах для их исследования	сформированные представления о методах описания технических объектов математическими моделями и программных средствах для их исследования
Умеет: описывать технические объекты математическими моделями и применять программные средства для их исследования	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих описывать технические объекты математическими моделями и применять программные средства с существенными ошибками	наличие умений, позволяющих описывать технические объекты математическими моделями и применять программные средства при консультации специалиста	наличие умений, позволяющих описывать технические объекты математическими моделями и применять программные средства в несложных случаях	наличие умений, позволяющих описывать технические объекты математическими моделями и применять программные средства для их исследования
Владеет: навыками построения математических моделей и применения программных средств для их исследования	не владеет	владеет, но не может применять на практике без существенных ошибок	построения математических моделей и применения программных средств для их исследования при консультации специалиста	построения математических моделей и применения программных средств для их исследования в несложных случаях	построения математических моделей технических объектов и применения программных средств для их исследования

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 4 Способность применять на практике знания о методах и средствах проектирования систем управления техническими объектами, формулировать выводы и практические рекомендации на основе проводимых научных исследований

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки

27.06.01 – Управление в технических системах

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 модели систем управления техническими объектами

УМЕТЬ: проводить анализ основных свойств систем управления техническими объектами

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных свойств систем управления

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 проектирования систем управления техническими объектами	отсутствие знаний	фрагментарные представления о методах и средствах проектирования систем управления техническими объектами	сформированные представления о направлениях в проектировании систем управления техническими объектами	сформированные представления об основных методах проектирования систем управления техническими объектами	сформированные представления о современных методах и средствах проектирования систем управления техническими объектами
Умеет: применять на практике знания о методах и средствах проектирования систем управления, формулировать выводы и практические рекомендации на основе проводимых исследований	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих применять методы и средства проектирования систем управления с существенными ошибками	наличие умений, позволяющих применять современные методы и средства проектирования систем управления при консультации специалиста	наличие умений, позволяющих применять современные методы и средства проектирования систем управления техническими объектами в несложных случаях	наличие умений, позволяющих применять современные методы и средства проектирования систем управления техническими объектами
Владеет: навыками проектирования систем управления техническими объектами и формулирования выводов и практических рекомендаций	не владеет	владеет, но не может применять на практике без существенных ошибок	проектирование систем управления техническими объектами при консультации специалиста	проектирование систем управления несложными техническими объектами	проектирование систем управления техническими объектами широкого класса

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 5 Способность учитывать влияние внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования систем управления техническими объектами

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки
27.06.01 – Управление в технических системах

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: классификацию внешних факторов, действующих на системы управления техническими объектами

УМЕТЬ: классифицировать внешние факторы, действующие на системы управления техническими объектами

ВЛАДЕТЬ: навыками проведения классификации внешних факторов

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: способы учета влияния внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования	отсутствие знаний	фрагментарные представления о способах учета влияния внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования	сформированные представления о характере влияния внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования	сформированные представления о некоторых способах учета влияния внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования	сформированные представления о способах учета влияния внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования
Умеет: учитывать влияние внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования систем управления техническими объектами	отсутствие умений	наличие умений, позволяющих применять методы и средства проектирования систем управления с существенными ошибками	наличие умений, позволяющих учитывать влияние внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования при консультации специалиста	наличие умений, позволяющих учитывать влияние внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования в несложных случаях	наличие умений, позволяющих учитывать влияние внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования систем управления техническими объектами
Владеет: навыками проектирования систем управления техническими объектами с учетом влияния внешних факторов	не владеет	владеет, но не может применять на практике без существенных ошибок	проектирование систем управления техническими объектами с учетом влияния внешних факторов при консультации специалиста	проектирование систем управления техническими объектами с учетом влияния внешних факторов в несложных случаях	проектирование систем управления техническими объектами широкого класса с учетом влияния внешних факторов

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

Индекс и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК - 6 Готовность использовать и обобщать передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории и практики управления в технических системах

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки
27.06.01 – Управление в технических системах

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 в области теории и практики управления в технических системах

УМЕТЬ: проводить анализ основных достижений в области теории и практики управления в технических системах

ВЛАДЕТЬ: навыками использования отечественного и зарубежного опыта в области теории и практики управления в технических системах

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: передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории и практики управления в технических системах	отсутствие знаний	фрагментарные представления о отечественном и зарубежном опыте в области теории и практики управления в технических системах	сформированные представления о направлениях отечественных и зарубежных работ в области теории и практики управления в технических системах	сформированные представления об основных отечественных и зарубежных работах в области теории и практики управления в технических системах	сформированные представления о передовом отечественном и зарубежном опыте в области теории и практики управления в технических системах
Умеет: использовать и обобщать передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории и практики управления в технических системах	отсутствие умений	наличие умений, не позволяющих использовать передовой отечественный и зарубежный опыт без существенных ошибок	наличие умений, позволяющих использовать передовой отечественный и зарубежный опыт при консультации специалиста	наличие умений, позволяющих использовать передовой отечественный и зарубежный опыт и частично обобщать его	наличие умений, позволяющих использовать и обобщать передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории и практики управления в технических системах
Владеет: навыками использования и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области теории и практики управления в технических системах	не владеет	владеет, но не может применять на практике без существенных ошибок	использование передового отечественного и зарубежного опыта в области теории и практики управления в технических системах при консультации специалиста	использование передового отечественного и зарубежного опыта в области практики управления несложными техническими объектами	использование и обобщение передового отечественного и зарубежного опыта в области теории и практики управления в технических системах

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 align="center"><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>ПК - 1 Способность владеть междисциплинарным подходом как методологической основой построения и исследования методов и средств проектирования систем управления техническими объектами; владеть методами проведения натуральных и модельных экспериментов</p>	<p>ПК - 2 Готовность применять современные методы обработки и интерпретации результатов натуральных и модельных экспериментов при проведении научных и прикладных исследований</p>	<p>ПК - 3 Способность строить математические модели технических объектов на основе современных математических методов и использовать универсальные программные пакеты для их исследования</p>	<p>ПК – 4 Способность применять на практике знания о методах и средствах проектирования систем управления техническими объектами, формулировать выводы и практические рекомендации на основе проводимых научных исследований</p>	<p>ПК - 5 Способность учитывать влияние внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования систем управления техническими объектами</p>	<p>ПК – 6 Готовность использовать и обобщать передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории и практики управления в технических системах</p>
<p>Знать основные положения междисциплинарного подхода и методы проведения и обработки результатов экспериментов (3-1)</p>	<p align="center">3 1. ПК-1</p> <p>ЗНАТЬ: основные положения междисциплинарного подхода и методы проведения натуральных и модельных экспериментов</p>	<p align="center">3 1. ПК-2</p> <p>ЗНАТЬ: современные методы обработки и интерпретации результатов натуральных и модельных экспериментов при проведении исследований</p>				

<p>Знать современные методы описания технических объектов математическими моделями и программные средства для их исследования (З-2)</p>			<p>З 2. ПК-3 ЗНАТЬ: современные методы описания технических объектов математическими моделями и программные средства для их исследования</p>			
<p>Знать методы и средства проектирования систем управления техническими объектами в условиях действия внешних факторов (З-3)</p>				<p>З 3. ПК-4 ЗНАТЬ: методы и средства проектирования систем управления техническими объектами</p>	<p>З 3. ПК-5 ЗНАТЬ: способы учета влияния внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования</p>	
<p>Знать передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории и практики управления в технических системах (З-4)</p>						<p>З 4. ПК-6 ЗНАТЬ: передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории и практики управления в технических системах</p>

<p>Уметь применять положения междисциплинарного подхода при построении и исследовании методов и средств проектирования систем управления (У-1)</p>	<p>У 1. ПК-1 УМЕТЬ: применять положения междисциплинарного подхода при построении и исследовании методов и средств проектирования систем управления техническими объектами; проводить натурные и модельные эксперименты</p>	<p>У 1. ПК-2 УМЕТЬ: применять современные методы обработки и интерпретации результатов натурных и модельных экспериментов</p>				
<p>Уметь описывать технические объекты математическими моделями и применять программные средства для их исследования (У-2)</p>			<p>У 2. ПК-3 УМЕТЬ: описывать технические объекты математическими моделями и применять программные средства для их исследования</p>			
<p>Уметь применять на практике знания о методах и средствах проектирования систем управления в условиях действия внешних факторов (У-3)</p>				<p>У 3. ПК-4 УМЕТЬ: применять на практике знания о методах и средствах проектирования систем управления, формулировать выводы и практические рекомендации на</p>	<p>У 3. ПК-5 УМЕТЬ: учитывать влияние внешних факторов в процессе разработки методов и средств проектирования систем управления</p>	

				основе проводимых исследований	техническими объектами	
Уметь использовать и обобщать передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории и практики управления в технических системах (У-4)						У 4. ПК-6 УМЕТЬ: использовать и обобщать передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории и практики управления в технических системах
Владеть методами и технологиями проведения, обработки и интерпретации результатов экспериментов (В-1)	В 1. ПК-1 ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями проведения натуральных и модельных экспериментов	В 1. ПК-2 ВЛАДЕТЬ: навыками обработки и интерпретации результатов натуральных и модельных экспериментов				
Владеть навыками построения математических моделей и применения программных средств для их исследования (В-			В 2. ПК-3 ВЛАДЕТЬ: навыками построения математических моделей и применения программных средств для их			

2)			исследования			
Владеть навыками проектирования систем управления техническими объектами с учетом влияния внешних факторов (В-3)				В 3. ПК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования систем управления техническими объектами и формулирования выводов и практических рекомендаций	В 3. ПК-5 ВЛАДЕТЬ: навыками проектирования систем управления техническими объектами с учетом влияния внешних факторов	
Владеть навыками использования и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области теории и практики управления в технических системах (В-4)						В 4. ПК-5 ВЛАДЕТЬ: навыками использования и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области теории и практики управления в технических системах