

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К.БЕЛЯЕВА»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной работе, про-
фессор _____ Д.А. Рябов
«15» мая 2017 г.

ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки	38.06.01 - Экономика
Профиль	Математические и инструментальные методы экономики
Уровень образовательной программы	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре
Трудоемкость выполнения НИ, ЗЕТ	132
Трудоемкость выполнения НИ, час.	4752
Разработчик:	
Зав. кафедрой экономики и менеджмента в АПК, профессор	О.В. Гонова _____ (подпись)
Профессор кафедры экономики и менеджмен- та в АПК	Г.Н. Корнев _____ (подпись)
СОГЛАСОВАНО:	
Начальник УМУ	О.С. Пхенда _____ (подпись)
Декан факультета агротехнологий и агробизнеса, до- цент	А.Л. Тарасов _____ (подпись)
Главный специалист (по работе с аспирантами) УМУ	Т.В. Артамонова _____ (подпись)
Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета агротехноло- гий и агробизнеса	Протокол № 5 от 15 мая 2017 года

Иваново 2017

1. ЦЕЛИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Целями научных исследований являются проведение самостоятельной научно – исследовательской работы по избранному направлению подготовки и в междисциплинарных отраслях, подготовка научных работ, в том числе научно-квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

Поставленные цели достигаются путём решения следующих задач: освоение методов поиска и реферирования научной литературы, работы со специализированными ресурсами статистических данных; развитие навыков самостоятельной работы со справочно-статистическими информационными системами; формирование у аспирантов навыков постановки научных задач и определения базовых условий научного эксперимента в исследуемой области; формирование у аспирантов навыков формулирования научных гипотез и теорий; использование теоретических инструментов для анализа конкретных ситуаций; выбор необходимых методов исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках образовательной программы); применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов доклада, научной статьи, текста диссертационной работы); оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 и других нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати; совершенствование навыков публичного представления полученных научных результатов и ведения научных дискуссий.

Кафедра менеджмента и экономического анализа в АПК, на которой реализуется программа аспирантуры по данному направлению, определяет специальные требования к подготовке аспиранта по научно-исследовательской части программы. К числу специальных требований относится:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, разрабатываемой аспирантом;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с программой аспирантуры и темой диссертации.

2. МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научные исследования являются обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры. Они представляют собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.06.01 Экономика и содержанием ООП ВУЗа по направленности (профилю) «Математические и инструментальные методы экономики». Научные исследования (НИ) относятся к разделу Блок 3 «Научные исследования».

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины История и философия науки, иностранный язык, математические и инструментальные методы экономики, бизнес-планирование, патентование, информационные технологии в науке и образовании, педагогика и психология Высшей школы, нормативно-правовые основы ВО.

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины Математические и инструментальные методы экономики, системный анализ, бизнес-планирование, эконометрика, моделирование социально-экономических процессов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

В результате выполнения научных исследований у аспиранта в соответствии с ФГОС ВО должны быть сформированы следующие:

универсальные компетенции:

- «способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК- 1)»;

- «способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)»;

- «готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач (УК-3)»;

- «готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)»;

- «способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)»;

- «способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)».

общепрофессиональные компетенции:

- «способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)»;

- «готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки» (ОПК-2);

- «готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования» (ОПК-3).

профессиональные компетенции:

- «Способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств» (ПК-1);

- «Способность развития математического аппарата экономических исследований, методов их применения и встраивания в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, а так же совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения» (ПК-2);

- «Владением навыками бизнес-планирования, создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов)» (ПК-3).

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) этапа(ов) выполнения НИ, отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает:	З-1. Основные методы научно-исследовательской деятельности, 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.	1, 3
	Умеет:	У-1. Анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов; проводить системный анализ конкретно-научных и социальных проблем с позиций философской методологии; логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии.	5, 6
	Владеет:	В-1. Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	2, 3, 10
УК-2 Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает:	З-1. Предмет и специфику философии науки; специфику науки, ее соотношение с философией и другими видами знания; фундаментальные научно-философские проблемы; методологию философского и общенаучного познания; основные ценностные установки современной науки, функции науки в культуре.	8
	Умеет:	У-1. Логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	5, 13, 14, 17, 18
	Владеет:	В-1. Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.	13, 14
УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает:	Научные и научно-образовательные задачи, стоящие перед российскими и международными исследовательскими коллективами.	1
	Умеет:	Разрабатывать, обосновывать и согласовывать планы мероприятий по решению научных и научно-образовательных задач, стоящих перед российскими и международными исследовательскими коллективами.	14
	Владеет:	Методами реализации утвержденных планов мероприятий по решению научных и научно-образовательных задач, стоящих перед российскими и международными исследовательскими коллективами	14
УК-4 Готовностью	Знает:	З-1. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	13, 14

использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Умеет:	У-1. Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	13, 14
	Владеет:	В-1. Современными методами и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	13, 14
УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает:	З-1. Основные этические принципы профессиональной деятельности (объективность, компетентность, справедливость, честность, гуманность, взаимоуважение).	16
	Умеет:	У-1. Корректно относиться к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества; сохранять беспристрастность в профессиональной деятельности.	13
	Владеет:	В-1. Правилами делового поведения, профессиональными этическими нормами, культурой речи.	13, 16
УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает:	З-1. Правовые основы, цели и задачи, структуру высшего профессионального и послевузовского образования	9, 11, 12
		З-2. Методики и способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	9, 11, 12
	Умеет:	У-1. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, толковать и правильно применять правовые нормы в области высшего профессионального образования.	9, 11, 12
		У-2. Планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	9, 11, 12
	Владеет:	В-1. Навыками использования правовых знаний для собственного профессионального роста, оценки качества реализуемых образовательных программ, анализа различных правовых явлений в системе высшего профессионального образования	9, 11, 12
		В-2. Методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	9, 11, 12
ОПК-1 Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационных технологий	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	2
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	2, 4, 5, 6
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	7, 8
ОПК-2 Готовностью организовать работу	Знает:	З-1. Объясняет роль коллектива в решении научно-исследовательских задач	7, 11
		З-2. Раскрывает принципы организации работы коллектива и способы разрешения конфликтных ситуаций	7, 11

исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Умеет:	У-1. Планирует, организует, анализирует и оценивает деятельность научно-исследовательского коллектива	15
	Владеет:	В-1. Формирует систему управления деятельности научно-исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	7
		В-2. Организует коллективное обсуждение планов работ, получаемых научных результатов, согласует интересы сторон и устраняет конфликтные ситуации в команде	13
ОПК-3 Готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знает:	З-1. Сущность, значение, роль, основные категории и понятия высшего образования, а также формы и методы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	16
	Умеет:	У-1. Осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования	16
	Владеет:	В-1. Формами и методами преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	16
ПК-1 Способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств	Знает:	З-1. – Теоретические основы и принципы разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, основные экономико-математические и инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	1
		З-2. - Содержание и основные направления, методы и средства разработки, теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, объясняет систему экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	7, 8, 9
		З-3. – Особенности разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, определяет состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	7, 8, 9
	Умеет:	У-1. - Выбирать экономико-математические и инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, разрабатывать теоретические и методологические положения анализа экономических процессов и систем	7, 8, 9
		У-2. – Подбирать адекватные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, в соответствии с разрабатываемыми теоретическими и методологическими положениями анализа экономических процессов и систем	7, 8, 9
		У-3. – Оценивать и подбирать оптимальные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, применяемых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	7, 8, 9
	Владеет:	В-1. - Основными навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании применения стандартных экономико-математических методов и инструментальных средств.	7, 8, 9
		В-2. - Опытом разработки теоретических и методологических	7, 8, 9

		положений анализа экономических процессов и систем, навыками выбора экономико-математических методов и инструментальных средств,	
		В-3. – Практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств	7, 8, 9
ПК-2 Способность развития математического аппарата экономических исследований, методов их применения и внедрения в инструментальные средства для повышения обоснованности и управленческих решений на всех уровнях экономики, а также совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	Знает:	З-1. – Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата экономических исследований, основные методы применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и способы их экспансии в новые экономические приложения	7, 8, 9
		З-2. - Содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, систему методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, различные методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, и эффективные способы экспансии ИТ в новые экономические приложения	7, 8, 9
		З-3. – Характеризует особенности развития математического аппарата, состав эффективных методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, определяет методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения	7, 8, 9
	Умеет:	У-1. – Описывает основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата, стандартные методы применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, может совершенствовать информационные технологии решения экономических задач и внедрить в новые экономические приложения стандартными способами	7, 8, 9
		У-2. – Анализирует содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, объясняет выбор методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, обосновывает методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, выбирает эффективный способ экспансии ИТ в новые экономические приложения	7, 8, 9
		У-3. – Подбирать методы, средства и способы развития математического аппарата, проводить адаптацию методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства для повышения обоснованности конкретных управленческих решений, формирует систему направлений совершенствования информационных технологий решения экономических задач, способы их эффективной экспансии в новые экономические приложения.	7, 8, 9
	Владеет:	В-1. - Основными навыками развития математического аппарата экономических исследований, стандартными методами применения и внедрения МА в инструментальные средства, основами совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения	7, 8, 9
		В-2. – Опытным развитием математического аппарата экономических исследований, эффективными методами применения и внедрения МА в инструментальные средства, навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в	7, 8, 9

		новые экономические положения.	
		В-3. – Практическими навыками развития математического аппарата экономических исследований, подбора эффективных методами применения и встраивания МА в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, навыками совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	7, 8, 9
ПК-3 Владением навыками бизнес-планирования, создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов)	Знает:	З-1. Осознает роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства	11, 12
		З-2. Называет этапы реализации бизнес-проекта и дает их характеристику	11, 12
	Умеет:	У-1. Выбирает наиболее эффективный вариант инвестиций из ряда альтернатив	11, 12
		У-2. Формулирует цели предприятия, разрабатывает «дерево» целей	11, 12
	Владеет:	В-1. Разрабатывает бизнес-план, опираясь на требования, предъявляемыми разными финансовыми институтами	11, 12

4. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ п/п	Этапы выполнения НИ и виды работы	Трудоемкость, час.	Год обучения	Форма текущего контроля
1.	Изучение современных направлений теоретических и прикладных научных исследований в области экономики	233	1	Аттестация аспиранта
2.	Обоснование выбранной темы исследования - формулировка актуальности и практической значимости изучаемой проблемы; - проведение анализа состояния и степени изученности проблемы; - формулирование цели и задач исследования; - выбор объекта и формулировка предмета исследования; - выдвижение научной гипотезы и выбор направления исследования с использованием методических приёмов проведения экономических исследований.	184	1	Аттестация аспиранта
3.	Составление схемы исследования по выбранной теме	184	1	Аттестация аспиранта
4.	Библиографический поиск источников по проблеме научного исследования	284	1	Аттестация аспиранта
5.	Изучение теоретических источников, выполнение сравнительного анализа подходов к решению научной проблемы – изучение основных общенаучных терминов и понятий, нормативных документов по соответствующей области науки.	463	1	Аттестация аспиранта
6.	Подготовка теоретической главы НКР (диссертации).	300	1	Аттестация аспиранта
7.	Сбор, обработка и анализ экономических данных по объекту и предмету исследования	480	2	Аттестация аспиранта
8.	Формулировка выводов на основе проведенного анализа и выработка приоритетных направлений по решению изучаемой проблемы	430	2	Аттестация аспиранта
9.	Подготовка аналитической главы НКР (диссертации).	400	2	Аттестация аспиранта
10.	Разработка концепции по выполнению конструктивной части научного исследования	90	3	Аттестация аспиранта
11.	Выработка предложений и рекомендаций по решению изучаемой проблемы, их организационно-экономическое обоснование с использованием экономико-математического инструментария	200	3	Аттестация аспиранта
12.	Подготовка конструктивной главы НКР (диссертации).	404	3	Аттестация аспиранта
13.	Апробация результатов исследования в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и международных конференциях и симпозиумах.	20; 90; 90	1, 2, 3	Аттестация аспиранта
14.	Подготовка и публикация печатных работ в периодических изданиях, включенных в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» в количестве, необходимом для представления диссертации в диссертационный совет.	20; 90; 90	1, 2, 3	Аттестация аспиранта
15.	Формирование ежегодного отчета о НИ	20; 20	1, 2	Аттестация аспиранта

16.	Формирование отчета о педагогической практике	20; 20; 20	1, 2, 3	Аттестация аспиранта
17.	Подготовка НКР (диссертации) в соответствии требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (ГОСТ Р 7.0.11—2011)	500	3	Аттестация аспиранта
18.	Подготовка автореферата по результатам диссертационного исследования	100	3	Аттестация аспиранта

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Отчет по научным исследованиям оформляется по результатам очередного этапа работы или по итогам года согласно Положению ПВД-74 «О научных исследованиях аспиранта», а также в соответствии с ГОСТ 7.32-2001.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

6.1. Основная учебная литература, необходимая для выполнения НИ

- 1) Корнев Г.Н. системный экономический анализ с основами общей теории систем: Практикум-Иваново: ИГСХА, 2010-44с.-52 экз.
- 2) Корнев Г.Н. Системный экономический анализ сельскохозяйственного производства: Учебное пособие - Иваново: ФГБОУ ВПО Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева, 2015 - 206 с-30 экз.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для выполнения НИ

1. Бурнаева Э.Г. Обработка и представление данных в MS Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Г. Бурнаева, С.Н. Леора. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 156 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71706
2. Васильев А.Н. Числовые расчеты в Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 598 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=68464
3. Бережная, Е.В. Математические методы моделирования экономических систем [учеб. пособие для студ. вузов] М., Финансы и статистика - 2001. 368с.-3 экз.
4. Ильченко А.Н. Экономико-математические методы. –М.:Финансы и статистика,2009.
5. Корнев Г.Н., Земскова О.С. Системный анализ себестоимости продукции: - Учебное пособие - Иваново: ФГБОУ ВПО Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева, 2012 - 83 с.-9 экз.
6. Корнев Г.Н. Экономический анализ сельскохозяйственных систем: Научное издание. - Иваново: ИГСХА, 2008. - 175 с.-21 экз.
7. Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. Анализ экономических систем: принципы, теория, практика. На примере сельскохозяйственного производства: Монография (под рубрикой «Научная мысль») - М: ИНФРА-М, 2012 - 224 с.-10 экз.
8. Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. Феномен неопределенности в исследовании экономических систем: Монография - М.: Lennex Corp. – Подготовка макета: Издательство Нобель Пресс, 2013. - 177 с.-10 экз.
9. Корнев Г.Н., Яковлев В.Б. Деньги и производство: современные методы экономического анализа: Монография - М.: Lennex Corp. – Подготовка макета: Издательство Нобель Пресс, 2014. - 222 с.-15 экз.
10. Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Балаш В.А. Эконометрика: Учебник. – М.: Проспект, 2010. – 384с. ISBN: 978-5-392-01227-5-1 экз

11. Орлова Е.Р. Бизнес-план: Методика составления и анализ типовых ошибок. — М.: Омега, 2006.- 4 экз.
12. Плис И.А., Сливина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS: Учеб. пособие. В 2-х ч. Ч 1. Классические процедуры статистики (+CD). – М.: Финансы и статистика, 2004.-2 экз.
13. Практикум по эконометрике: Учеб. пособие / Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2004.-11 экз.
14. Терновых, К. С. Бизнес-планирование на предприятии АПК. Практикум: учебное пособие для студентов вузов /К. С. Терновых, Н. А. Звагин, А. В. Шалаев. - М.: КолосС, 2008. – 205 с.-10 экз.
15. Черняк, В. З. Бизнес-планирование: электронный учебник /В. З. Черняк. - М.: КНО-РУС, 2010. -1 экз.
16. Эконометрика: Учебник / Под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2004.-13 экз.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для выполнения НИ

- 1) сайт Росстата РФ www.gks.ru;
- 2) сайт Министерства сельского хозяйства РФ www.mcx.ru
- 3) Электронная библиотечная система издательства «Лань» <http://www.lanbook.com/>
- 4) Электронная библиотечная система

6.4. Методические указания для выполнения НИ

1. Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы моделирования экономических систем: Учеб. пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2001. - 432 с: ил

6.5. Информационные справочные системы, используемые для выполнения НИ (при необходимости)

Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru/>

6.6. Программное обеспечение, используемое при выполнении НИ (при необходимости)

Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения MicrosoftOffice OfficeSTD-лицензия № 01-SO0836L -от 14.12.2015

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Материально-техническое обеспечение научных исследований аспирантов: доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, наличие компьютеров, подключенных к сети Интернет и оснащенных средствами медиапрезентаций (медиакоммуникаций). Научные исследования обеспечиваются учебно-методической литературой, указанной в разделе 6 данной рабочей программы.

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (в том числе, переносными),

		служащие для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ
ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки

38.06.01 Экономика

Профиль

**Математические и
инструментальные методы
экономики**

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства**
1	2		3	4
УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает:	З-1. Основные методы научно- исследовательской деятельности, 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.	защита отчета по НИ, 1-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. Анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов; проводить системный анализ конкретно-научных и социальных проблем с позиций философской методологии; логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии.	защита отчета по НИ, 2-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
УК-2 Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает:	З-1. Предмет и специфику философии науки; специфику науки, ее соотношение с философией и другими видами знания; фундаментальные научно-философские проблемы; методологию философского и общенаучного познания; основные ценностные установки современной науки, функции науки в культуре.	защита отчета по НИ, 3-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. Логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и	Знает:	Основные научно-образовательные задачи, стоящие перед российскими и международными исследовательскими коллективами.	защита отчета по НИ, 1-й сем.	Отчет аспиранта

международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Умеет:	Разрабатывать, обосновывать и согласовывать планы мероприятий по решению научных и научно-образовательных задач, стоящих перед российскими и международными исследовательскими коллективами.	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	Методами реализации утвержденных планов мероприятий по решению научных и научно-образовательных задач, стоящих перед российскими и международными исследовательскими коллективами	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
УК-4 Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает:	З-1. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. Современными методами и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает:	З-1. Основные этические принципы профессиональной деятельности (объективность, компетентность, справедливость, честность, гуманность, взаимоуважение).	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. Корректно относиться к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества; сохранять беспристрастность в профессиональной деятельности.	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. Правилами делового поведения, профессиональными этическими нормами, культурой речи.	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает:	З-1. Правовые основы, цели и задачи, структуру высшего профессионального и послевузовского образования	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
		З-2. Методики и способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, толковать и правильно применять правовые нормы в области высшего профессионального образования.	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
		У-2. Планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. Навыками использования правовых знаний для собственного профессионального роста, оценки качества реализуемых образовательных программ, анализа различных правовых явлений в системе высшего профессионального образования	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
		В-2. Методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
ОПК-1 Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	защита отчета по НИ, 1-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	защита отчета по НИ, 2-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой	защита отчета по	Отчет аспиранта

использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		для этого информации	НИ, 3-й сем.	
ОПК-2 Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Знает:	З-1. Объясняет роль коллектива в решении научно-исследовательских задач	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
		З-2. Раскрывает принципы организации работы коллектива и способы разрешения конфликтных ситуаций	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. Формирует систему управления деятельности научно-исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	защита отчета по НИ, 3-й сем.	Отчет аспиранта
		В-2. Организует коллективное обсуждение планов работ, получаемых научных результатов, согласует интересы сторон и устраняет конфликтные ситуации в команде	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
ОПК-3 Готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знает:	З-1. Сущность, значение, роль, основные категории и понятия высшего образования, а также формы и методы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. Осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. Формами и методами преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	защита отчета по НИ, 6-й сем.	Отчет аспиранта
ПК-1 Способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств	Знает:	З-1. – Теоретические основы и принципы разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, основные экономико-математические и инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
		З-2. - Содержание и основные направления, методы и средства разработки, теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, объясняет систему экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
		З-3. – Особенности разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, определяет состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. - Выбирать экономико-математические и инструментальные средства, необходимые для	защита отчета по	Отчет аспиранта

		разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, разрабатывать теоретические и методологические положения анализа экономических процессов и систем	НИ, 4-й сем.	
		У-2. – Подбирать адекватные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, в соответствии с разрабатываемыми теоретическими и методологическими положениями анализа экономических процессов и систем	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
		У-3. – Оценивать и подбирать оптимальные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, применяемых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. - Основными навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании применения стандартных экономико-математических методов и инструментальных средств.	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
		В-2. - Опыт разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, навыками выбора экономико-математических методов и инструментальных средств,	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
		В-3. – Практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
ПК-2 Способность развития математического аппарата экономических исследований, методов их применения и внедрения в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, а так же совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	Знает:	З-1. – Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата экономических исследований, основные методы применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и способы их экспансии в новые экономические приложения	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
		З-2. - Содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, систему методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, различные методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, и эффективные способы экспансии ИТ в новые экономические приложения	защита отчета по НИ, 4-й сем.	
		З-3. – Характеризует особенности развития математического аппарата, состав эффективных методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, определяет методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. – Описывает основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата, стандартные методы применения и внедрения математического аппарата в инструментальные	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта

		средства, может совершенствовать информационные технологии решения экономических задач и внедрить в новые экономические приложения стандартными способами		
		У-2. – Анализирует содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, объясняет выбор методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, обосновывает методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, выбирает эффективный способ экспансии ИТ в новые экономические приложения	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
		У-3. – Подбирать методы, средства и способы развития математического аппарата, проводить адаптацию методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства для повышения обоснованности конкретных управленческих решений, формирует систему направлений совершенствования информационных технологий решения экономических задач, способы их эффективной экспансии в новые экономические приложения.	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. - Основными навыками развития математического аппарата экономических исследований, стандартными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, основами совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
		В-2. – Опытном развитии математического аппарата экономических исследований, эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения.	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
		В-3. – Практическими навыками развития математического аппарата экономических исследований, подбора эффективных методами применения и встраивания МА в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, навыками совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	защита отчета по НИ, 4-й сем.	Отчет аспиранта
ПК-3 Владением навыками бизнес-планирования, создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов)	Знает:	З-1. Осознает роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
		З-2. Называет этапы реализации бизнес-проекта и дает их характеристику	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
	Умеет:	У-1. Выбирает наиболее эффективный вариант инвестиций из ряда альтернатив	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
		У-2. Формулирует цели предприятия, разрабатывает «дерево» целей	защита отчета по НИ, 5-й сем.	Отчет аспиранта
	Владеет:	В-1. Разрабатывает бизнес-план, опираясь на	защита	Отчет

		требования, предъявляемыми финансовыми институтами	разными	отчета по НИ, 5-й сем.	аспиранта
--	--	--	---------	------------------------	-----------

* Например: защита отчета по НИ, 4-й сем.

**Отчет аспиранта

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

При наличии в учебном плане зачета по практике, оцениваемого по двухбалльной шкале с оценками «зачтено» или «не зачтено».

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания	
			«не зачтено»	«зачтено»
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	Знает:	З-1. Основные методы научно-исследовательской деятельности, 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	Имеет 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:	У-1. Анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов; проводить системный анализ конкретно-научных и социальных проблем с позиций философской методологии; логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии.	Отсутствие умений	1. Анализирует альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивает потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. 2. Генерирует идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений
	Владеет:	В-1. Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Отсутствие навыков	1. Применяет навыки анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях.
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает:	З-1. Предмет и специфику философии науки; специфику науки, ее соотношение с философией и другими видами знания; фундаментальные научно-философские проблемы; методологию философского и общенаучного познания; основные ценностные установки современной науки, функции науки в культуре.	Отсутствие знаний	1. Имеет сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	Умеет:	У-1. Логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	Отсутствие умений	1. Полностью сформированное умение использования методов научно-исследовательской деятельности 2. Полностью сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	Владеет:	В-1. Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.	Отсутствие навыков	1. Имеет навыки анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития 2. Успешно и систематически применяет технологии

				планирования профессиональной деятельности
УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает:	Основные научно-образовательные задачи, стоящие перед российскими и международными исследовательскими коллективами.	Отсутствие знаний	1. Называет и раскрывает методы критического анализа и оценки современных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет:	Разрабатывать, обосновывать и согласовывать планы мероприятий по решению научных и научно-образовательных задач, стоящих перед российскими и международными исследовательскими коллективами.	Отсутствие умений	1. Анализирует альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеет:	Методами реализации утвержденных планов мероприятий по решению научных и научно-образовательных задач, стоящих перед российскими и международными исследовательскими коллективами	Отсутствие навыков	1. Имеет навыки анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе её развития
УК-4 Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации и на государственном и иностранном языках	Знает:	3-1. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	1. Методы работы с профессиональной информацией, извлеченной из предложенного текста для общения на иностранном языке в определенном контексте
	Умеет:	У-1. Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие умений	Использует различные методы, технологии и типы коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
	Владеет:	В-1. Современными методами и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Владеет актуальной информацией, извлеченной из текстов профессиональной направленности для аргументированного изложения собственной точки зрения
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает:	3-1. Основные этические принципы профессиональной деятельности (объективность, компетентность, справедливость, честность, гуманность, взаимоуважение).	Отсутствие знаний	1. Имеет сформированные систематические знания основных этических принципов профессиональной деятельности, обоснование объективности моральных ценностей и их роли в формировании социальных систем

	Умеет:	У-1. Корректно относиться к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества; сохранять беспристрастность в профессиональной деятельности.	Отсутствие умений	1. Умеет корректно относиться к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества 2. Соблюдает беспристрастность в профессиональной деятельности
	Владеет:	В-1. Правилами делового поведения, профессиональными этическими нормами, культурой речи.	Отсутствие навыков	1. Владеет системой правил делового поведения и профессиональных этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности, и готов им следовать 2. Владеет системой правил культуры речи
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает:	З-1. Правовые основы, цели и задачи, структуру высшего профессионального и послевузовского образования	Отсутствие знаний	1. Знает структуру высшего профессионального и послевузовского образования
		З-2. Методики и способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Отсутствие знаний	1. Знает методологию планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Умеет:	У-1. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, толковать и правильно применять правовые нормы в области высшего профессионального образования.	Отсутствие умений	Использует нормативные правовые акты и реализует нормы права, регламентирующие функционирование системы высшего профессионального образования в профессиональной деятельности
		У-2. Планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Отсутствие умений	Применяет способы или методики планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Владеет:	В-1. Навыками использования правовых знаний для собственного профессионального роста, оценки качества реализуемых образовательных программ, анализа различных правовых явлений в системе высшего профессионального образования	Отсутствие навыков	Анализирует различные правовые явления, юридические факты, правовые нормы и правовые отношения, являющиеся объектами профессиональной деятельности в системе высшего профессионального образования
		В-2. Методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Отсутствие навыков	Владеет методологией планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1 Способность самостоятельно	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Отсутствие знаний	Знает требования к оформлению результатов научного исследования в соответствующей профессиональной области

осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующих профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационных технологий	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Отсутствие умений	Выделяет и обосновывает авторский вклад в проводимое исследование, оценивает научную новизну и практическую значимость к вкладу и достижениям других исследователей, занимавшихся данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Отсутствие навыков	Владеет навыками написания и оформления, представления самостоятельного научного исследования на уровне требований, предъявляемых к кандидатской диссертации
ОПК-2 Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Знает:	3-1. Объясняет роль коллектива в решении научно-исследовательских задач	Отсутствие знаний	1. Раскрывает функциональные роли внутри коллектива 2. Раскрывает сущность методов управления коллективом и методы формирования благоприятного социально-психологического климата в коллективе
		3-2. Раскрывает принципы организации работы коллектива и способы разрешения конфликтных ситуаций	Отсутствие знаний	Дает характеристику способов разрешения конфликтов, приводит примеры
	Умеет:	У-1. Планирует, организует, анализирует и оценивает деятельность научно-исследовательского коллектива	Отсутствие умений	Определяет актуальные направления работы научно-исследовательского коллектива с учётом тенденций развития науки
	Владеет:	В-1. Формирует систему управления деятельности научно-исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Отсутствие навыков	1. Определяет проблемы в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки 2. Определяет методы и способы достижения целей коллектива
		В-2. Организует коллективное обсуждение планов работ, получаемых научных результатов, согласует интересы сторон и устраняет конфликтные ситуации в команде	Отсутствие навыков	Организует обсуждение результатов научных исследований, согласуя интересы участников обсуждения и устраняя конфликтные ситуации
	ОПК-3 Готовностью к преподавательской деятельности по образовательн	Знает:	3-1. Сущность, значение, роль, основные категории и понятия высшего образования, а также формы и методы преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Отсутствие знаний
Умеет:		У-1. Осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным	Отсутствие умений	Применяет психологические и педагогические знания в

ым программам высшего образования		программам высшего образования		решении конкретных задач профессиональной деятельности
	Владеет:	В-1. Формами и методами преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Отсутствие навыков	Владеет приемами саморазвития, повышения своей квалификации и мастерства
ПК-1 Способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств	Знает:	З-1. – Теоретические основы и принципы разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, основные экономико-математические и инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Отсутствие знаний	Знает особенности разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем
		З-2. - Содержание и основные направления, методы и средства разработки, теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, объясняет систему экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Отсутствие знаний	Определяет состав экономико-математических методов, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем
		З-3. – Особенности разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, определяет состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Отсутствие знаний	Определяет состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем
	Умеет:	У-1. - Выбирать экономико-математические и инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, разрабатывать теоретические и методологические положения анализа экономических процессов и систем	Отсутствие умений	Разрабатывает теоретические и методологические положения анализа экономических процессов и систем
		У-2. – Подбирать адекватные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, в соответствии с разрабатываемыми теоретическими и методологическими положениями анализа экономических процессов и систем	Отсутствие умений	Оценивает и подбирает оптимальные экономико-математические методы, применяемые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем
		У-3. – Оценивать и подбирать оптимальные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, применяемых для разработки	Отсутствие умений	Оценивает и подбирает эффективные инструментальные средства, применяемые для разработки теоретических и

		теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем		методологических положений анализа экономических процессов и систем
	Владеет:	В-1. - Основными навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании применения стандартных экономико-математических методов и инструментальных средств.	Отсутствие навыков	Владеет практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора комплекса адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств
		В-2. - Опытom разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, навыками выбора экономико-математических методов и инструментальных средств,	Отсутствие навыков	
		В-3. – Практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств	Отсутствие навыков	
ПК-2 Способность развития математического аппарата экономических исследований, методов их применения и внедрения в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, а так же совершенствовании информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	Знает:	З-1. – Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата экономических исследований, основные методы применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и способы их экспансии в новые экономические приложения	Отсутствие знаний	Характеризует особенности развития математического аппарата
		З-2. - Содержание и средства направления, методы и средства развития математического аппарата, систему методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, различные методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, и эффективные способы экспансии ИТ в новые экономические приложения	Отсутствие знаний	Описывает состав эффективных методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства
		З-3. – Характеризует особенности развития математического аппарата, состав эффективных методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, определяет методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения	Отсутствие знаний	Определяет методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения
	Умеет:	У-1. – Описывает основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата, стандартные методы применения и внедрения математического аппарата	Отсутствие умений	Подбирает методы и средства, способы развития математического аппарата

		в инструментальные средства, может совершенствовать информационные технологии решения экономических задач и внедрить в новые экономические приложения стандартными способами		
		У-2. – Анализирует содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, объясняет выбор методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, обосновывает методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, выбирает эффективный способ экспансии ИТ в новые экономические приложения	Отсутствие умений	Проводит адаптацию методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства для повышения обоснованности конкретных управленческих решений
		У-3. – Подбирать методы, средства и способы развития математического аппарата, проводить адаптацию методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства для повышения обоснованности конкретных управленческих решений, формирует систему направлений совершенствования информационных технологий решения экономических задач, способы их эффективной экспансии в новые экономические приложения.	Отсутствие умений	Формирует систему направлений совершенствования информационных технологий решения экономических задач, способы их эффективной экспансии в новые экономические приложения
	Владеет:	В-1. - Основными навыками развития математического аппарата экономических исследований, стандартными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, основами совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения	Отсутствие навыков	Обладает практическими навыками развития математического аппарата экономических исследований
		В-2. – Опытном развитии математического аппарата экономических исследований, эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения.	Отсутствие навыков	Подбирает эффективные методы применения и встраивания МА в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики
		В-3. – Практическими навыками развития математического аппарата экономических исследований, подбора эффективных методов применения и встраивания МА в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и эффективная	Отсутствие навыков	Совершенствует информационные технологии решения экономических задач и эффективно встраивает их в новые экономические положения

		их экспансия в новые экономические положения			
ПК-3 Владением навыками бизнес-планирования, создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов)	Знает:	3-1. Осознает роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства	Отсутствие знаний	1. Демонстрирует понимание роли бизнес-планирования в развитии бизнеса 2. Дает характеристику роли всех заинтересованных лиц в бизнес-планировании 3. Дает характеристику принципов бизнес-планирования	
		3-2. Называет этапы реализации бизнес-проекта и дает их характеристику	Отсутствие знаний	1. Раскрывает перечень работ в рамках каждого этапа реализации бизнес-проекта и дает их подробную характеристику с примерами.	
	Умеет:	У-1. Выбирает наиболее эффективный вариант инвестиций из ряда альтернатив	Отсутствие умений	1. Используя систему показателей, может обосновать выбор наиболее эффективного варианта инвестиций	
		У-2. Формулирует цели предприятия, разрабатывает «дерево» целей	Отсутствие умений	1. Может проанализировать цели на предмет соответствия основным принципам целеполагания 2. Формулирует цели для конкретного предприятия в рамках основных функциональных пространств фирмы 3. Формирует «дерево целей» для конкретного предприятия, демонстрируя логическую связь между целями и подцелями.	
	Владеет:	В-1. Разрабатывает бизнес-план, опираясь на требования, предъявляемые разными финансовыми институтами		Отсутствие навыков	1. Разработан бизнес-план инвестиционного проекта в соответствии с требованиями. 2. Одинаково глубокая проработка «рыночной» и «финансовой» частей бизнес-плана 3. Выбор наиболее эффективной системы финансирования проекта 4. Высокая эффективность проекта 5. Отсутствие арифметических ошибок

3. Оценочные средства

3.1. Вопросы для проведения аттестации аспирантов по итогам работы за учебный год (семестр)

1. Степень подготовки обзора литературы по теме научно-квалификационной работы. Основные теоретические выводы, сделанные на основе изучения теоретического материала по теме научного исследования.
2. Степень подготовки отдельных глав научно-квалификационной работы.

3. Методики, применяемые в процессе проведения научного исследования.
4. Активность участия в научных конференциях и семинарах.
5. Публикационная активность аспиранта. Количество опубликованных научных и научно-методических трудов по теме исследования.