

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной работе,
профессор _____ Д.А. Рябов

«15»мая 2017 г.

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ
(ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

Уровень образовательной программы	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки /специальность	38.06.01 Экономика
Профиль / специализация	Математические и инструментальные методы экономики
Виды государственных аттестационных испытаний	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)/ сдача государственного экзамена
Трудоёмкость ГИА, ЗЕТ	9
Трудоёмкость ГИА, час.	324
Разработчик:	
Зав. кафедрой экономики и менеджмента в АПК, профессор	О.В. Гонова _____ (подпись)
СОГЛАСОВАНО:	
Начальник УМУ	О.С. Пхенда _____ (подпись)
Декан факультета агротехнологий и агробизнеса, доцент	А.Л. Тарасов _____ (подпись)
Главный специалист (по работе с аспирантами) УМУ	Т.В. Артамонова _____ (подпись)
Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета агротехнологий и агробизнеса	Протокол № 05 от 15 мая 2017 года

Иваново 2017

1. ЦЕЛИ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре академии.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению 38.06.01 Экономика и требованиям основной образовательной программы профиля «Математические и инструментальные методы экономики».

Задачи государственной итоговой аттестации:

выявить уровень сформированности компетенций и качества знаний, умений и навыков аспиранта в соответствии с содержанием ООП профиля «Математические и инструментальные методы экономики»;

оценить способность ведения аспирантом профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 38.06.01 Экономика.

2. УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

К государственным аттестационным испытаниям допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Тексты научно-квалификационных работ (диссертаций), за исключением текстов научно-квалификационных работ (диссертаций), содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Академии и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов НКР в электронно-библиотечной системе Академии определен в положении ПВД – 78 Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре; порядок проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается в Положении ПВД-14 «О порядке проверки выпускных квалификационных работ обучающихся на объем заимствования».

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания приказом ректора утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Дескрипторы	
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических	Знает:	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.
		Умеет:	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.

	задач, в том числе, в междисциплинарных областях	Владеет:	Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
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	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.
		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
		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.
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.
		Умеет:	Разрабатывать, обосновывать и согласовывать планы мероприятий по решению этих задач.
		Владеет:	Методами реализации утвержденных планов
УК-4	Готовность 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
		Умеет:	У-1. Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
		Владеет:	В-1. Современными методами и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знает	З-1. Правовые основы, цели и задачи, структуру высшего профессионального и послевузовского образования
			З-2. Методики и способы 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.
			У-2. Планировать и решать задачи 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		
	В-2. Методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития		
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению
		Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию

	ю деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
		Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации
ОПК-2	Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Знает:	З-1. Объясняет роль коллектива в решении научно-исследовательских задач З-2. Раскрывает принципы организации работы коллектива и способы разрешения конфликтных ситуаций
		Умеет:	У-1. Планирует, организует, анализирует и оценивает деятельность научно-исследовательского коллектива
		Владеет:	В-1. Формирует систему управления деятельности научно-исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки В-2. Организует коллективное обсуждение планов работ, получаемых научных результатов, согласует интересы сторон и устраняет конфликтные ситуации в команде
ОПК-3	Готовность 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
		Умеет:	У-1. Осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования
		Владеет:	В-1. Формами и методами преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
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 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 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
		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. У-2. Подбирать адекватные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, в соответствии с разрабатываемыми теоретическими и методологическими положениями анализа экономических процессов и систем. 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.
		Владеет:	<p>В-1. Основными навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании применения стандартных экономико-математических методов и инструментальных средств.</p> <p>В-2. Опытном разработке теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, навыками выбора экономико-математических методов и инструментальных средств.</p> <p>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.</p>
ПК-2	Способность развития математического аппарата экономических исследований, методов их применения и встраивания в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, а также совершенствовани е информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	Знает:	<p>З-1. – Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата экономических исследований, основные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и способы их экспансии в новые экономические приложения</p> <p>З-2. - Содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, систему методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, различные методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, и эффективные способы экспансии ИТ в новые экономические приложения</p> <p>З-3. – Характеризует особенности развития математического аппарата, состав эффективных методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, определяет методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения</p>
		Умеет:	<p>У-1. – Описывает основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата, стандартные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, может совершенствовать информационные технологии решения экономических задач и внедрить в новые экономические приложения стандартными способами</p> <p>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</p> <p>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.</p>
		Владеет:	<p>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</p> <p>В-2. – Опытном развитии математического аппарата экономических исследований, эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, навыками совершенствования</p>

			информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в 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
ПК-3	Владением навыками бизнес-планирования создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов)	Знает:	З-1. Осознает роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства З-2. Называет этапы реализации бизнес-проекта и дает их характеристику
		Умеет:	У-1. Выбирает наиболее эффективный вариант инвестиций из ряда альтернатив У-2. Формулирует цели предприятия, разрабатывает «дерево» целей
		Владеет:	В-1. Разрабатывает бизнес-план, опираясь на требования, предъявляемыми разными финансовыми институтами

4. ПРОГРАММА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Характеристика государственных аттестационных испытаний		
		вид	период проведения	оценочные средства
1	2	3	4	5
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	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
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	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного	Государственный экзамен, представление научного	По учебному	Экзаменационные билеты и

	профессионального и личностного развития	доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	графику	тема научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2	Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3	Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-1	Способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-2	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	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-3	Владением навыками бизнес-планирования создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов)	Государственный экзамен, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	По учебному графику	Экзаменационные билеты и тема научно-квалификационной работы (диссертации)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Уровень образовательной программы	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки / специальность	38.06.01 Экономика
Профиль / специализация	Математические и инструментальные методы экономики

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

1. Содержание государственного экзамена

Для проведения государственного экзамена формируется комплект экзаменационных билетов. Каждый билет включает три вопроса по обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана, в том числе два вопроса по дисциплинам специальности и один вопрос по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы» или из Блока 2 «Практики» (Педагогическая практика).

«Математические и инструментальные методы экономики»

1. Моделирование как метод научного познания. Понятие модели и моделирования. Элементы и этапы процесса моделирования. Виды моделирования. Особенности математического моделирования экономических объектов. Проверка адекватности моделей.
2. Развитие математических методов экономических исследований. Схемы расширенного воспроизводства К. Маркса. Математическая школа политэкономии. Статистическое направление. Эконометрика.
3. Оптимизационные методы решения экономических задач.
4. Многокритериальная оптимизация. Методы сведения многокритериальной задачи к однокритериальной.
5. Задача линейного программирования. Общая постановка задачи. Методы решения задач линейного программирования. Двойственность в линейном программировании.
6. Нелинейное программирование. Постановка задачи нелинейного программирования.
7. Выборки и их типы. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Статистические оценки параметров распределения.
8. Проверка статистических гипотез. Виды статистических гипотез и критерии.
9. Основы корреляционного анализа. Коэффициент корреляции.
10. Регрессионный анализ. Линейная регрессия для системы двух случайных величин. Основные аспекты множественной регрессии. Нелинейная регрессия. Метод наименьших квадратов.
11. . Основные понятия эконометрического моделирования. Регрессионные модели. Система одновременных уравнений.
12. Математико–статистический инструментарий эконометрики. Анализ временных рядов, как одна из основных задач эконометрики.
13. Основные положения теории систем. Определение системы. Свойства системы.
14. Классификация систем. Модели экономических систем.
15. Основы системного анализа.
16. Имитационное моделирование и статистические эксперименты.
17. Информация и данные. Классическое определение информации. Непрерывная и дискретная информация. Количественные измерители информации.
18. Информационные системы. Состав и структура информационной системы.
19. Интеллектуальные информационные системы. История и направления развития искусственного интеллекта.
20. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Информационная индустрия. Информационная экономика.

21. Моделирование производственных процессов. Факторы производства. Производственная функция и её свойства.
22. Моделирование производственных издержек. Функция затрат и её свойства. Связь средних и предельных затрат.
23. Эластичность затрат по выпуску.
24. Модели поведения фирмы в условиях несовершенной конкуренции. Монополия и монополия. Конкуренция среди немногих. Олигополия. Модели дуополии.
25. Моделирование процессов на финансовом рынке.
26. Риск и неопределенность в осуществлении экономической деятельности. Методы математического моделирования рискованных ситуаций.
27. Аналитические инструменты отслеживания тенденций развития фондового рынка.
28. Основные понятия и определения теории игр. Классификация игр. Решение матричных игр с седловой точкой. Решение матричных игр без седловой точки.
29. Имитационное моделирование экономических систем. Сущность имитационного моделирования. Этапы построения имитационных моделей. Испытание имитационной модели. Исследование свойств имитационной модели. Планирование вычислительных экспериментов. Эксплуатация модели.
30. Назначение и основные функции операционных систем (ОС).
31. Мировые информационные ресурсы, этапы развития.
32. Правовые основы информационной работы: обязательное представление информации для государственных информационных ресурсов.
33. Базы данных и системы управления базами данных.
34. Структура сети Интернет. Способы подключения к сети.
35. Программные злоупотребления и угрозы в компьютерных системах и сетях. Понятие и классификация вирусов. Антивирусное программное обеспечение. Защита информации в компьютерных сетях.
36. Информационные системы (ИС). Понятие ИС, их структура и состав.
37. Системы с интеллектуальным интерфейсом.
38. Программная поддержка средств организационного управления. Интегрированные офисные пакеты программ.
39. Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ) бухгалтера. Технология автоматизированного ведения бухгалтерского учета.
40. Безопасность информации в ИС. Основные понятия. Классификация мер обеспечения безопасности ИС.

«Психология и педагогика высшей школы»

1. История развития психологического знания и основные направления в психологии.
2. Психика и организм. Психика, поведение, деятельность. Естественнонаучные основы психики.
3. Мозг и психика. Сознание.
4. Индивид, личность, субъект, индивидуальность
5. Познавательные процессы.
6. Общение. Межличностные отношения в коллективе
7. Психолого-педагогические аспекты личности и профессиональной деятельности преподавателя высшей школы.
8. Общие вопросы педагогической науки.
9. Основные этапы развития педагогики и образования.
10. Становление педагогики в России.
11. Сущность, содержание и структура обучения в высшей школе.
12. Управление образовательными системами.
13. Педагогика как теория обучения.
14. Теория воспитания в высшей школе.

Педагогическая практика

1. Государственный образовательный стандарт.
2. Структура учебного плана по одной из основных образовательных программ.
3. Особенности педагогических технологий в условиях профессионального обучения.

4. Педагогические технологии в предметном обучении (на примере спец. дисциплины).
5. Современные оценочные средства результативности образовательного процесса.
6. Современные интерактивные технологии обучения и примеры их использования в практике инновационного вуза.
7. Сущность технологии модульного обучения, основные цели, основные понятия модульного обучения.
8. Проблемы дидактического взаимодействия педагога и студента в процессе модульного обучения.
9. Модульные учебные программы и принципы их построения (на примере спец. дисциплины).
10. Проблемное обучение и его использование в профессиональном обучении.
11. Понятие активного и интерактивного обучения, особенности (на примере спец. дисциплины).
12. Цели и задачи практических занятий в системе обучения высшей школы (на примере спец. дисциплины).
13. Педагогические аспекты и основные направления организации самостоятельной работы. Методы совершенствования СРС (на примере спец. дисциплины).
14. Методика организации и проведения производственной и преддипломной практики в контексте адаптации будущих специалистов к реальным условиям профессиональной деятельности.

2. Рекомендации по подготовке к государственному экзамену

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Список литературы, необходимой для подготовки к государственному экзамену, приведён в разделе 5 п. 5.1 и п. 5.2.

3. Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенции	Целевые дескрипторы (качественные показатели сформированности компетенции на данном уровне)	
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		
Пороговый	Знает:	З-1. Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.
	Умеет:	У-1. Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
		У-2. Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Владеет:	В-1. Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.	
	В-2. Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	
Повышенный	Знает:	З-1. 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
	Умеет:	У-1. В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов.
		У-2. В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
Владеет:	В-1. В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических	

		задач. В-2. В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
Углубленный	Знает:	З-1. 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. Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. У-2. Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
	Владеет:	В-1. Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях. В-2. Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
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		
Пороговый	Знает:	З-1.Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.
	Умеет:	У-1.Частично освоенное умение применять методы научно-исследовательской деятельности. У-2.Частично освоенное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.
	Владеет:	В-1. Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития. В-2. Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности.
Повышенный	Знает:	З-1. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.
	Умеет:	У-1.В целом успешное, но не систематически осуществляемое использование методов научно-исследовательской деятельности. У-2. В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.
	Владеет:	В-1. В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач. В-2. В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
Углубленный	Знает:	З-1.Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.
	Умеет:	У-1.Полностью сформированное умение использования методов научно-исследовательской деятельности. У-2.Полностью сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.
	Владеет:	В-1.Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития. В-2.Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности.
УК-3. Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Основные задачи в сфере научных исследований
	Умеет:	У-1.1. Следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач

	Владеет:	В-1.1. Технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В-1.2. Владеет технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
Повышенный	Знает:	З-1.2. Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Умеет:	У – 1.2. 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
	Владеет:	В-1.3. Различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В-1.4. Технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач
Углубленный	Знает:	З – 1.3. 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:	У – 1.2. Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеет:	В-1.5. Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе её развития
УК-4. Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Базовые лексико-грамматические конструкции и формы
	Умеет:	У-1.1. Сравнить данные из иностранных и отечественных источников для получения информации профессионального характера
	Владеет:	В-1.1. Первоначальным опытом перевода специальной литературы и способностью передачи основной информации в устном виде
Повышенный	Знает:	З-1.2. Необходимый объем научно-профессиональной терминологии
	Умеет:	У-1.2. Применять полученную профессиональную информацию из отечественных и иностранных источников в монологической и диалогической речи
	Владеет:	В-1.2. Опыт работы с иноязычными материалами и сайтами, используя современные информационные технологии
Углубленный	Знает:	З-1.3. Методы работы с профессиональной информацией, извлеченной из предложенного текста для общения на иностранном языке в определенном контексте
	Умеет:	У-1.3. Использовать различные методы, технологии и типы коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
	Владеет:	В-1.3. Актуальной информацией, извлеченной из текстов профессиональной направленности для аргументированного изложения собственной точки зрения.
УК-5. Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Частичные знания содержания основных этических концепций и этических принципов профессиональной деятельности.
	Умеет:	У-1.1. Фрагментарное применение навыков корректного отношения к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества. У-1.2. Фрагментарное применение навыков сохранения беспристрастности в профессиональной деятельности.
	Владеет:	В-1.1. Владение отдельными правилами делового поведения, профессиональными этическими нормами. В-1.2. Владение отдельными правилами и нормами культуры речи.
Повышенный	Знает:	З-1.2. Знание сущности основных этических принципов профессиональной деятельности, их содержания и взаимосвязи.
	Умеет:	У-1.3. В целом успешное, но не систематическое применение навыков корректного отношения к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества. У-1.4. В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение соблюдать беспристрастность в профессиональной деятельности.
	Владеет:	В-1.3. Владение системой правил делового поведения и профессиональных этических норм. В-1.4. Владение системой правил культуры речи.
Углубленный	Знает:	З-1.3. Сформированные систематические знания основных этических принципов профессиональной деятельности, обоснование объективности моральных ценностей и их

		роли в формировании социальных систем.
	Умеет:	У-1.5. Полностью сформированное умение корректно относиться к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества. У-1.6. Полностью сформированное умение соблюдать беспристрастность в профессиональной деятельности.
	Владеет:	В-1.5. Успешное и систематическое владение системой правил делового поведения и профессиональных этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности, и готовность им следовать. В-1.6. Успешное и систематическое владение системой правил культуры речи.
УК-6. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Правовые основы государственной политики в области образования с упором на высшее профессиональное образование З-2.1. Цели и проблемы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Умеет:	У-1.1. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень в целях повышения качества работы в рамках высшего профессионального и послевузовского образования У-2.1. Ставить цель и определять проблемы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Владеет:	В-1.1. Навыками использования правовых знаний для собственного профессионального роста В-2.1. Навыками постановки цели и определения проблемы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
Повышенный	Знает:	З-1.2. Цели и задачи образовательных учреждений и организаций З-2.2. Предмет и специфику планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Умеет:	У-1.2. Толковать и правильно применять правовые нормы, регламентирующие правоотношения в области высшего профессионального образования У-2.2. Оценить и выбрать оптимальный способ или методику планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Владеет:	В-1.2. Навыками оценки качества реализуемых образовательных программ на основе действующих нормативно-правовых актов В-2.2. Навыками оценки и выбора оптимального способа или методики планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
Углубленный	Знает:	З-1.3. Структуру высшего профессионального и послевузовского образования З-2.3. Методологию планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Умеет:	У-1.3. Использовать нормативные правовые акты и реализовывать нормы права, регламентирующие функционирование системы высшего профессионального образования в профессиональной деятельности У-2.3. Применять способы или методики планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1. Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Цели и задачи направлений научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области
	Умеет:	У-1.1. Вести (осуществлять) научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области
	Владеет:	В-1.1. Навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов в соответствующей профессиональной области
Повышенный	Знает:	З-1.2. Современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области
	Умеет:	У-1.2. Использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области
	Владеет:	В-1.2. Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
Углубленный	Знает:	З-1.3. Требования к оформлению результатов научного исследования в соответствующей профессиональной области

	Умеет:	У-1.3. Выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать научную новизну и практическую значимость к вкладу и достижениям других исследователей, занимавшихся данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав
	Владеет:	В-1.3. 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		
Пороговый	Знает:	З-1. Раскрывает понятия «коллектив», «коллегиальность», «ответственность»
		З-2. Называет требования, предъявляемые к коллективу
		З-3. Называет виды коллективов
		З-4. Раскрывает понятия «конфликт», «конфликтная ситуация»
Умеет:	У-1. Составляет план научно-исследовательской работы	
Владеет:	В-1. Формулирует цель деятельности научно-исследовательского коллектива и определяет задачи на планируемый период	
	В-2. Организует проведение обсуждения результатов научных исследований	
Повышенный	Знает:	З-1. Раскрывает понятие «социально-психологический климат в коллективе»
		З-2. Приводит примеры эффективной работы коллектива в какой-либо сфере общественной деятельности
		З-3. Называет функциональные роли внутри коллектива
		З-4. Называет методы управления коллективом и методы формирования благоприятного социально-психологического климата в коллективе
		З-5. Называет способы разрешения конфликтов
	Умеет:	У-1. Анализирует показатели деятельности научно-исследовательского коллектива
Владеет:	В-1. Распределяет функциональные роли членов коллектива, оценивает вклад каждого члена коллектива в общий результат	
	В-2. Организует обсуждение результатов научных исследований и делает выводы о результативности его проведения	
Углубленный	Знает:	З-1. Раскрывает функциональные роли внутри коллектива
		З-2. Раскрывает сущность методов управления коллективом и методы формирования благоприятного социально-психологического климата в коллективе
		З-3. Приводит примеры эффективной работы коллектива в решении научных проблем
		З-4. Дает характеристику способов разрешения конфликтов, приводит примеры
	Умеет:	У-1. Определяет актуальные направления работы научно-исследовательского коллектива с учётом тенденций развития науки
	Владеет:	В-1. Определяет проблемы в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки
В-2. Определяет методы и способы достижения целей коллектива		
В-3. Организует обсуждение результатов научных исследований, согласуя интересы участников обсуждения и устраняя конфликтные ситуации		
ОПК-3. Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Педагогические технологии обучения в системе высшего образования; активные методы обучения и воспитания; потенциал социализации студентов
		З-1.2. Психолого-педагогические аспекты личности и профессиональной деятельности преподавателя высшей школы.
	Умеет:	У-1.1. Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
Повышенный	Владеет:	В-1.1. Методами самостоятельной работы студентов в профессиональной подготовке; ЭССЕ, выполнение творческих заданий
		З-1.3. Основы психологии межличностных отношений, больших и малых групп
	Умеет:	У-1.2. Учитывать индивидуально психологические и личностные особенности студентов, особенности их познавательной деятельности
Углубленный	Владеет:	В-1.2. Теорией и методикой обучения и воспитания в высшей школе
		В-1.3. Приемами психологической оценки и личности, межличностных и групповых отношений, навыками составления психологического портрета
	Знает:	З-1.4. Сущность, значение, роль, основные категории и понятия высшего профессионального обучения
Углубленный	Владеет:	В-1.4. Приемами саморазвития, повышения своей квалификации и мастерства
		В-1.5. Навыками аргументации и участия в дискуссиях на психолого-педагогические темы
	Умеет:	У-1.3. Применять психологические и педагогические знания в решении конкретных задач профессиональной деятельности
ПК-1. Способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и		

систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств.		
Пороговый:	Знает:	З-1. Основы и принципы разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем З-2. Классификацию основных экономико-математических методов, используемых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем З-3. Основные инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем
	Умеет:	У-1. Разрабатывать теоретические и методологические положения анализа экономических процессов и систем У-2. Применять экономико-математические методы и для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем У-3. Использовать инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и 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. В-2. Экономико-математическим инструментарием разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. В-3. Навыками использования инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем.
Повышенный:	Знает:	З-1. Содержание и основные направления, методы и средства разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем З-2. Объясняет систему экономико-математических методов, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем с учетом их особенностей З-3. Объясняет выбор инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем с учетом их особенностей
	Умеет:	У-1. Обосновать основные направления, методы и средства разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем систему экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. У-2. Обосновать систему экономико-математических методов необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. У-3. Обосновать выбор инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем.
	Владеет:	В-1. Опытном разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. В-2. Навыками подбора экономико-математических методов. В-3. Навыками подбора инструментальных средств.
Углубленный:	Знает:	З-1. Особенности разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. З-2. Определяет состав экономико-математических методов, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. З-3. Определяет состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем.
	Умеет:	У-1. Разрабатывать теоретические и методологические положения анализа экономических процессов и систем. У-2. Оценивать и подбирать оптимальные экономико-математические методы, применяемые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. У-3. Оценивать и подбирать эффективные инструментальные средства, применяемые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем.
	Владеет:	В-1. Практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора комплекса адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств.
ПК-2. 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.

Пороговый:	Знает:	3-1. Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата. 3-2. Основные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства. 3-3. Способы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения.
	Умеет:	У-1. Использует основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата. У-2. Использует стандартные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства. У-3. Совершенствовать информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения стандартными способами.
	Владеет:	У-1. Использует основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата. У-2. Использует стандартные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства. У-3. Совершенствовать информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения стандартными способами.
	Знает:	3-1. Содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата. 3-2. Систему методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства. 3-3. Различные методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, эффективные способы экспансии ИТ в новые экономические приложения.
	Умеет:	У-1. Анализирует содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата. У-2. Объясняет выбор методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства. У-3. Обосновывает методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач. У-4. Выбирает эффективный способ экспансии ИТ в новые экономические приложения.
	Владеет:	В-1. 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. В-2. Эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства. В-3. Навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения.
Углубленный:	Знает:	3-1. Характеризует особенности развития математического аппарата. 3-2. Описывает состав эффективных методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства. 3-3. Определяет методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения.
	Умеет:	У-1. Подбирать методы и средства, способы развития математического аппарата. У-2. Проводить адаптацию методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства для повышения обоснованности конкретных управленческих решений. У-3. Формирует систему направлений совершенствования информационных технологий решения экономических задач, способы их эффективной экспансии в новые экономические приложения.
	Владеет:	В-1. Практическими навыками развития математического аппарата экономических исследований, подбора эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики. В-2. Подбора эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики. В-3. Навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения.
ПК-3. Владением навыками бизнес-планирования создания и развития новых организаций (направлений деятельности,		

продуктов).		
Пороговый:	Знает:	З-1. Дает определение бизнес-плана. З-2. Раскрывает понятие планирования предпринимательской деятельности. З-3. Перечисляет лиц, заинтересованных в разработке бизнес-плана. З-4. Перечисляет методы планирования и прогнозирования. З-5. Перечисляет основные элементы бизнес-плана. З-6. Называет требования, предъявляемые к бизнес-планам. З-7 Перечисляет показатели эффективности инвестиционного проекта.
	Умеет:	У-1. Рассчитывает потребности в ресурсах. У-2. Обосновывает производственную программу предприятия. У-3. Рассчитывает показатели эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
	Владеет:	В-1. Анализирует показатели эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
Повышенный:	Знает:	З-1. Дает характеристику методам планирования и прогнозирования З-2. Объясняет влияние факторов на содержание разделов бизнес-плана З-3 Видит различие между прогнозом и планом З-4 Дает характеристику принципам планирования деятельности предприятия З-5 Понимает связь между экономической эффективностью проекта и его финансовой реализуемостью
	Умеет:	У-1. Рассчитывает показатели эффективности инвестиционного проекта У-2. Оценивает степень операционного и финансового рисков инвестиционного проекта
	Владеет:	В-1. Выбирает наиболее эффективное поведение предприятия в конкурентной среде В-2. Формирует стратегию финансирования инвестиционного проекта
Углубленный	Знает:	З-1. Осознает роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства
	Умеет:	У-1. Выбирает наиболее эффективный вариант инвестиций из ряда альтернатив У-2. Формулирует цели предприятия, разрабатывает «дерево» целей.
	Владеет:	В-1. Разрабатывает бизнес-план, опираясь на требования, предъявляемые разными финансовыми институтами

* Указываются только те компетенции, сформированность которых проверяется в ходе проведения государственного экзамена (см. таблицу 4 Программы ГИА).

4. Условия и процедура проведения государственного экзамена

4.1. Государственные экзаменационные комиссии

Состав, регламент работы, функции государственных экзаменационных комиссий представлены в положении ПВД - 78Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

4.2. Методика проведения государственного экзамена

Методика проведения государственного экзамена представлена в положении ПВД - 78Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

4.3. Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий

Форма протокола представлена в положении ПВД - 78Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственного экзамена

5.1. Основная учебная литература, необходимая для подготовки к государственному экзамену

1. Акулич, И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011. — 348 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2027

2. Кавдангалиева, М.И. Педагогика и психология высшей школы. Электронный курс [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб. : ИЭО СПбУУиЭ

(Институт электронного обучения Санкт-Петербургского университета управления и экономики), 2010. — 184 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63896.

3. 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.

4. Корнев Г.Н. Системный экономический анализ с основами общей теории систем: Практикум - Иваново: ИГСХА, 2010 – 44 с.-52 экз.

5.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для подготовки к государственному экзамену

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-3 экз.
2. 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
3. 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
4. Ильченко А.Н. Экономико-математические методы. –М.:Финансы и статистика,2009.-9 экз.
5. Каптерев, П.Ф. Педагогический процесс [Электронный ресурс] : монография. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 69 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=37074
6. 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.-52 экз.
7. Корнев Г.Н. Экономический анализ сельскохозяйственных систем: Научное издание. - Иваново: ИГСХА, 2008. - 175 с.-51 экз.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Психология и педагогика. Ч. 1. Психология: Учеб. пособие //Гусева М.А., Каменчук Л.Н. – Иваново: ИГСХА, 2013. С. 95.-100 экз.
12. Психология и педагогика. Ч. II. История педагогики: Учеб. пособие //Гусева М.А., Каменчук Л.Н. – Иваново: ИГСХА, 2015. С. 150.-40 экз.
13. Психология и педагогика. Краткий словарь наиболее употребляемых терминов: учеб.пособие / Каменчук Л.Н. - Иваново: ИГСХА. – 2007.-100 экз.

5.31 Ресурсы сети «Интернет», необходимые для подготовки к государственному экзамену

Полезные ссылки:

1. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [электронный ресурс]: <http://novtex.ru/IT/>
2. Журнал «Бизнес-информатика» [электронный ресурс]: <http://bijournal.hse.ru/>
3. Электронный научный журнал «Информационные системы и математические методы в экономике» [электронный ресурс]: <http://publications.hse.ru/articles/?mg=56799997>
4. ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила

оформления [электронный ресурс]. – М.: Стандартинформ, 2012. – 18 с. Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727>

5. Нормативные документы [электронный ресурс] // Высшая аттестационная комиссия (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/docs>
6. Перечень рецензируемых научных изданий [электронный ресурс] // Высшая аттестационная комиссия (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/87>
7. Паспорта научных специальностей [электронный ресурс] // Высшая аттестационная комиссия (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/316>

5.4. Информационные справочные системы, используемые для подготовки к государственному экзамену (при необходимости)

1. Справочная правовая система Консультант плюс [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

1. Содержание научно-квалификационной работы (диссертации)

Примерные темы научно-квалификационной работы (диссертации):

1. Моделирование производственно-экономических процессов в сфере АПК.
2. Инструменты повышения экономической эффективности инноваций в сельском хозяйстве на основе применения методов экономико-математического моделирования.
3. Нечетко-сетевые компьютеризированные инструменты организации адаптивной оценки эффективности бизнес-планирования развития агропромышленного комплекса.
4. Инструменты информатизации инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий.
5. Инструментальные методы управления информационными ресурсами сельскохозяйственных предприятий при реализации интеграционных стратегий.
6. Инструменты поддержки принятия решений по управлению стратегическими проектами в сельском хозяйстве.
7. Нейро-нечеткие модели и инструменты для регионального управления объектами АПК.
8. Инвестиционно-финансовые механизмы и инструменты организации деятельности малых инновационных предприятий в сельском хозяйстве.
9. Эвристическо-вероятностные инструменты иерархической экспертизы инвестиционных предложений в АПК.
10. Разработка инструментов прогнозирования показателей деятельности организации в условиях статистической неопределенности исходных данных.

2. Требования к содержанию, объему, структуре и оформлению научно-квалификационной работе (диссертации)

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – НКР) осуществляется в рамках научных исследований аспиранта в течение всего периода обучения в аспирантуре. Программа подготовки НКР, сроки проведения экспериментальных исследований и разработки отдельных глав определяются индивидуальным планом научных исследований аспиранта, составленным на основании рабочей программы научных исследований по направлению подготовки 38.06.01 Экономика и требованиям основной образовательной программы профиля «Математические и инструментальные методы экономики».

НКР представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

НКР должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В процессе выполнения НКР и представления научного доклада об основных результатах подготовленной НКР аспирант должен продемонстрировать способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, вести самостоятельную научно-исследовательскую деятельность, грамотно излагать информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Тема научных исследований должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных во ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) 36.06.01 Ветеринария и зоотехния – раздел IV «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры».

Тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе.

НКР должна быть подготовлена в соответствии с критериями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 «О порядке присуждения ученых степеней» и требованиями Министерства образования и науки Российской Федерации.

НКР оформляется в соответствии с требованиями «ГОСТ Р 7.0.11-2011. Национальный

стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Текст НКР должен проверяться в системе анализа текстовых документов на наличие заимствований (система «Антиплагиат» или другие подобные программные продукты). Доля оригинального текста в рукописи НКР должна быть не менее 70%.

Единые требования к НКР не исключают, а предполагают творческий подход аспиранта к разработке темы исследования.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна иметь следующую структуру и содержание:

- ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
- ОГЛАВЛЕНИЕ
- ВВЕДЕНИЕ
- Основная часть (разделы, подразделы)
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

Титульный лист научно-квалификационной работы оформляется согласно становленной форме (ПВД – 78 Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре).

В содержании последовательно приводят части работы с указанием номера страницы, с которой начинается каждая структурная часть работы.

Введение представляет собой наиболее ответственную часть научно-квалификационной работы, поскольку содержит в сжатой форме все фундаментальные положения, обоснованию которых посвящена работа. Введение включает в себя следующие основные структурные элементы: актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цели и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов. Обоснование актуальности темы исследования обычно завершают так: «Этим определился выбор темы научно-квалификационной работы (диссертации)»; «Всё это обусловило выбор темы НКР (диссертации)»; «Актуальность послужила основанием для выбора темы НКР (диссертации) и предопределила ее задачи»; «Актуальность ... послужила основанием для выбора темы НКР (иссертации)» и т.д. В диссертациях степень научной обоснованности проблемы исследования обычно формулируют так: «Теоретические и прикладные аспекты ... представлены в научных трудах как зарубежных, так и отечественных ученых-экономистов: ...»; «Вопросы ... достаточно широко освещены в научных работах как отечественных, так и зарубежных экономистов: ...»; «В области методологии ... автор исследования опирался на работы российских ученых и специалистов: ...» и др. Далее следует перейти к формулировке цели исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Задачи научно-исследовательской работы формулируются исходя из плана работы, и могут быть прописаны в тексте так: «При написании научно-квалификационной работы были поставлены следующие задачи («В соответствии с поставленной целью в научно-квалификационной работе решены следующие задачи», «Для достижения этой цели в научно-квалификационной работе решаются следующие задачи», «Для реализации указанной цели были поставлены и решены следующие задачи», «Достижение поставленной цели определило постановку и решение ряда задач»): изучить ...; рассмотреть ...; уточнить ...; систематизировать ...; дать предложения ...; проанализировать ...; наметить направления (пути) совершенствования ...; усовершенствовать ...; выявить ...; разработать ...; обосновать ...; и пр.». Объект научного исследования порождает проблемную ситуацию и избирается для изучения. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Предмет научного исследования - логическое описание объекта, избирательность которого определена предпочтениями исследователя в выборе точки мысленного обзора, аспекта, «среза» отдельных проявлений наблюдаемого сегмента реальности. Предмет исследования определяет тему научно-квалификационной работы, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие. Объект исследования всегда шире, чем его предмет. Если объект - это область деятельности, то предмет — это изучаемый процесс в рамках объекта исследования. Обучающемуся необходимо перечислить методы и приемы научного исследования, которые им применены при написании научно-квалификационной работы. Далее обучающемуся необходимо показать научную новизну исследования (перечислить наиболее существенные результаты исследования), сформулировать положения, выносимые на защиту,

обосновать теоретическую и практическую значимость исследования. Характеристика информационной базы научно-квалификационной работы обычно оформляется так: «В научно-квалификационной работе использована отечественная и переводная литература по теме, а также материалы статистических сборников, ... и др.». В заключительной части введения необходимо также дать информацию о публикациях результатов исследования (количество печатных работ, объем в печатанных листах), кратко сказать о структуре научно-квалификационной работы.

Основная часть (разделы, подразделы, пункты). Требования к конкретному содержанию основной части научно-квалификационной работы устанавливаются научным руководителем. Основная часть научно-квалификационной работы должна содержать три раздела. Каждый раздел, подраздел посвящен решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым привели результаты проведенных исследований. Формулировки названий разделов должны быть в меру краткими, точно отражать их основное содержание, они не должны повторять название научно-квалификационной работы. Первый раздел должен носить теоретический характер. В нем на основе изучения имеющейся отечественной и переведённой зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой проблеме, раскрывается экономическая природа и сущность того явления, исследованию которого посвящена научно-квалификационная работа, категориальный аппарат темы, история развития явления (эволюция изучаемого феномена), научные подходы к исследованию изучаемого экономического феномена, обобщение имеющихся точек зрения. Так же в первый раздел включаются методические аспекты (если они не выделены в отдельный раздел): существующие официальные методики (если они есть); авторские методики; методики, используемые в отдельных организациях (предприятиях). Раздел должен содержать рассмотрение и оценку различных теоретических концепций, взглядов, методических подходов по решению рассматриваемой проблемы. Анализируя существующий понятийный аппарат в исследуемой области, обучающийся представляет свою трактовку определенных понятий или дает их критическую оценку. Обучающиеся не имеют права дословно переписывать тексты литературных и иных источников. Исследование теоретических вопросов должно служить базой для разработки практических вопросов. Второй раздел должен носить конкретный характер и детально раскрывать суть рассматриваемой научной проблемы. В ней целесообразно показать действующую практику по предмету исследования, обосновать необходимость её совершенствования с учётом современных требований развития информационных технологий и систем. С учетом результатов проведенного анализа предлагаются принципиально новые или модифицированные инструменты решения научной задачи, которые развивают методологический аппарат в области экономико-математического моделирования. В третьем разделе научно-квалификационной должна быть приведена оценка эффективности изучаемого вида экономической деятельности субъекта; разработаны предложения и рекомендации по совершенствованию деятельности экономического субъекта в изучаемой сфере. Не исключено изменение содержания двух последних разделов. В частности, первый раздел может содержать только теоретические аспекты исследования, второй – методический, третий – практический. Каждый раздел должен заканчиваться выводами, где в краткой форме излагаются результаты данного этапа работы и конкретизируются задачи и методы их решения в последующих разделах.

Заключение является своеобразным итогом всей научно-квалификационной работы. Оно должно быть четким и лаконичным по форме. Заключение должно содержать краткие выводы по результатам научного исследования или отдельных её этапов; оценку полноты решения поставленных задач; разработку рекомендаций и конкретных данных по конкретному применению результатов научного исследования; результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения; оценку достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ. При этом выводы и предложения должны непосредственно вытекать из решения тех вопросов и проблем, которые рассмотрены в тексте научно-квалификационной работы. Заключение не может содержать новых моментов, не рассмотренных в основной части научно-квалификационной работы, но здесь допускается повторение текста из основной части научно-квалификационной работы.

Для определения качества подготовленной аспирантом НКР, репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности НКР, она подлежит обязательному рецензированию.

Рецензент должен иметь полный текст НКР за один месяц до ее защиты.

НКР представляется на ведущую кафедру в переплете в одном экземпляре в печатном виде, а также в электронном виде не менее чем за две недели до ее защиты, чтобы с ней могли ознакомиться все желающие.

3. Рекомендации по подготовке к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Оформление информационных материалов

Информационные материалы облегчают восприятие результатов НКР членами государственной экзаменационной комиссии и присутствующими на защите. В информационные материалы должны входить основные выводы и предложения автора, обобщенные результаты исследования в объеме до 10 листов и презентация.

Информационный материал оформляется на листах формата А4 и брошюруется. Количество экземпляров определяется числом членов государственной экзаменационной комиссии (как правило, состоящей из 5-6 человек). Использование информационного материала является обязательным.

Порядок представления научного доклада на заседании государственной экзаменационной комиссии.

На заседание государственной экзаменационной комиссии предоставляются:

- НКР в переплете в одном экземпляре;
- отзыв научного руководителя на НКР;
- рецензия;
- акт внедрения, патент на изобретение (при наличии);
- публикации по материалам НКР и сведения об апробации основных результатов НКР;
- информационные материалы, подписанные аспирантом и руководителем НКР.

Представления научного доклада об основных результатах НКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. На заседании ГЭК должен присутствовать научный руководитель, может присутствовать рецензент. Аспирант представляет научный доклад, который сопровождается презентацией. После заслушивания доклада присутствующие члены комиссии, рецензент задают аспиранту вопросы, на которые он должен дать краткие, четко аргументированные ответы. Затем зачитывается отзыв научного руководителя и рецензия, дается информация об имеющихся публикациях по материалам НКР и результатах апробации результатов НКР. Выпускник отвечает на замечания рецензентов.

По окончании публичной защиты на закрытом заседании ГЭК обсуждаются результаты защиты, выставляется оценка по пятибалльной шкале. После принятия решения ГЭК о результатах представления выпускниками научных докладов в день проведения государственной итоговой аттестации на открытом заседании ГЭК председатель комиссии объявляет обучающимся оценки и решение о присуждении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

4. Шкала и критерии оценивания сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенции	Целевые дескрипторы (качественные показатели сформированности компетенции на данном уровне)	
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		
Пороговый	Знает:	З-1. Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.
	Умеет:	У-1. Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
		У-2. Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
Владеет:	В-1. Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач.	
	В-2. Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	
Повышенный	Знает:	З-1. 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
	Умеет:	У-1. В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов

		решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов. У-2. В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
	Владеет:	В-1. В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач. В-2. В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
Углубленный	Знает:	З-1. 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. Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. У-2. Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
	Владеет:	В-1. Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях. В-2. Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
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		
Пороговый	Знает:	З-1.Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.
	Умеет:	У-1.Частично освоенное умение применять методы научно-исследовательской деятельности. У-2.Частично освоенное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.
	Владеет:	В-1. Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития. В-2. Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности.
Повышенный	Знает:	З-1. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.
	Умеет:	У-1.В целом успешное, но не систематически осуществляемое использование методов научно-исследовательской деятельности. У-2. В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.
	Владеет:	В-1. В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач. В-2. В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.
Углубленный	Знает:	З-1.Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.
	Умеет:	У-1.Полностью сформированное умение использования методов научно-исследовательской деятельности. У-2.Полностью сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.
	Владеет:	В-1.Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития. В-2.Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности.
УК-3. Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Основные задачи в сфере научных исследований
	Умеет:	У-1.1. Следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и

		международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
	Владеет:	В-1.1. Технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В-1.2. Владеет технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
Повышенный	Знает:	З-1.2. Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Умеет:	У – 1.2. 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
	Владеет:	В-1.3. Различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач В-1.4. Технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач
Углубленный	Знает:	З – 1.3. 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:	У – 1.2. Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеет:	В-1.5. Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе её развития
УК-4. Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Базовые лексико-грамматические конструкции и формы
	Умеет:	У-1.1. Сравнить данные из иностранных и отечественных источников для получения информации профессионального характера
	Владеет:	В-1.1. Первоначальным опытом перевода специальной литературы и способностью передачи основной информации в устном виде
Повышенный	Знает:	З-1.2. Необходимый объем научно-профессиональной терминологии
	Умеет:	У-1.2. Применять полученную профессиональную информацию из отечественных и иностранных источников в монологической и диалогической речи
	Владеет:	В-1.2. Опыт работы с иноязычными материалами и сайтами, используя современные информационные технологии
Углубленный	Знает:	З-1.3. Методы работы с профессиональной информацией, извлеченной из предложенного текста для общения на иностранном языке в определенном контексте
	Умеет:	У-1.3. Использовать различные методы, технологии и типы коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
	Владеет:	В-1.3. Актуальной информацией, извлеченной из текстов профессиональной направленности для аргументированного изложения собственной точки зрения.
УК-5. Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Частичные знания содержания основных этических концепций и этических принципов профессиональной деятельности.
	Умеет:	У-1.1. Фрагментарное применение навыков корректного отношения к критике профессиональных достижений в научно-бизнес-сообществе. У-1.2. Фрагментарное применение навыков сохранения беспристрастности в профессиональной деятельности.
	Владеет:	В-1.1. Владение отдельными правилами делового поведения, профессиональными этическими нормами. В-1.2. Владение отдельными правилами и нормами культуры речи.
Повышенный	Знает:	З-1.2. Знание сущности основных этических принципов профессиональной деятельности, их содержания и взаимосвязи.
	Умеет:	У-1.3. В целом успешное, но не систематическое применение навыков корректного отношения к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества. У-1.4. В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение соблюдать беспристрастность в профессиональной деятельности.
	Владеет:	В-1.3. Владение системой правил делового поведения и профессиональных этических норм. В-1.4. Владение системой правил культуры речи.
Углубленный	Знает:	З-1.3. Сформированные систематические знания основных этических принципов профессиональной деятельности, обоснование объективности моральных ценностей и их роли в

		формировании социальных систем.
	Умеет:	У-1.5. Полностью сформированное умение корректно относиться к критике профессиональных достижений научного и бизнес-сообщества. У-1.6. Полностью сформированное умение соблюдать беспристрастность в профессиональной деятельности.
	Владеет:	В-1.5. Успешное и систематическое владение системой правил делового поведения и профессиональных этических норм, связанных с осуществлением профессиональной деятельности, и готовность им следовать. В-1.6. Успешное и систематическое владение системой правил культуры речи.
УК-6. Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Правовые основы государственной политики в области образования с упором на высшее профессиональное образование З-2.1. Цели и проблемы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Умеет:	У-1.1. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень в целях повышения качества работы в рамках высшего профессионального и послевузовского образования У-2.1. Ставить цель и определять проблемы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Владеет:	В-1.1. Навыками использования правовых знаний для собственного профессионального роста В-2.1. Навыками постановки цели и определения проблемы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
Повышенный	Знает:	З-1.2. Цели и задачи образовательных учреждений и организаций З-2.2. Предмет и специфику планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Умеет:	У-1.2. Толковать и правильно применять правовые нормы, регламентирующие правоотношения в области высшего профессионального образования У-2.2. Оценить и выбрать оптимальный способ или методику планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Владеет:	В-1.2. Навыками оценки качества реализуемых образовательных программ на основе действующих нормативно-правовых актов В-2.2. Навыками оценки и выбора оптимального способа или методики планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
Углубленный	Знает:	З-1.3. Структуру высшего профессионального и послевузовского образования З-2.3. Методологию планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Умеет:	У-1.3. Использовать нормативные правовые акты и реализовывать нормы права, регламентирующие функционирование системы высшего профессионального образования в профессиональной деятельности У-2.3. Применять способы или методики планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1. Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Цели и задачи направлений научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области
	Умеет:	У-1.1. Вести (осуществлять) научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области
	Владеет:	В-1.1. Навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов в соответствующей профессиональной области
Повышенный	Знает:	З-1.2. Современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области
	Умеет:	У-1.2. Использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области
	Владеет:	В-1.2. Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
Углубленный	Знает:	З-1.3. Требования к оформлению результатов научного исследования в соответствующей профессиональной области
	Умеет:	У-1.3. Выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать научную

		новизну и практическую значимость к вкладу и достижениям других исследователей, занимавшихся данной проблематикой, соблюдения научной этики и авторских прав
	Владеет:	В-1.3. 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		
Пороговый	Знает:	З-1. Раскрывает понятия «коллектив», «коллегиальность», «ответственность»
		З-2. Называет требования, предъявляемые к коллективу
		З-3. Называет виды коллективов
		З-4. Раскрывает понятия «конфликт», «конфликтная ситуация»
Умеет:	У-1. Составляет план научно-исследовательской работы	
Владеет:	В-1. Формулирует цель деятельности научно-исследовательского коллектива и определяет задачи на планируемый период	
	В-2. Организует проведение обсуждения результатов научных исследований	
Повышенный	Знает:	З-1. Раскрывает понятие «социально-психологический климат в коллективе»
		З-2. Приводит примеры эффективной работы коллектива в какой-либо сфере общественной деятельности
		З-3. Называет функциональные роли внутри коллектива
		З-4. Называет методы управления коллективом и методы формирования благоприятного социально-психологического климата в коллективе
		З-5. Называет способы разрешения конфликтов
Умеет:	У-1. Анализирует показатели деятельности научно-исследовательского коллектива	
Владеет:	В-1. Распределяет функциональные роли членов коллектива, оценивает вклад каждого члена коллектива в общий результат	
	В-2. Организует обсуждение результатов научных исследований и делает выводы о результативности его проведения	
Углубленный	Знает:	З-1. Раскрывает функциональные роли внутри коллектива
		З-2. Раскрывает сущность методов управления коллективом и методы формирования благоприятного социально-психологического климата в коллективе
		З-3. Приводит примеры эффективной работы коллектива в решении научных проблем
		З-4. Дает характеристику способов разрешения конфликтов, приводит примеры
Умеет:	У-1. Определяет актуальные направления работы научно-исследовательского коллектива с учётом тенденций развития науки	
Владеет:	В-1. Определяет проблемы в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	
	В-2. Определяет методы и способы достижения целей коллектива	
	В-3. Организует обсуждение результатов научных исследований, согласуя интересы участников обсуждения и устраняя конфликтные ситуации	
ОПК-3. Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования		
Пороговый	Знает:	З-1.1. Педагогические технологии обучения в системе высшего образования; активные методы обучения и воспитания; потенциал социализации студентов
		З-1.2. Психолого-педагогические аспекты личности и профессиональной деятельности преподавателя высшей школы.
	Умеет:	У-1.1. Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
Владеет:	В-1.1. Методами самостоятельной работы студентов в профессиональной подготовке; ЭССЕ, выполнение творческих заданий	
	Знает:	З-1.3. Основы психологии межличностных отношений, больших и малых групп
Повышенный	Умеет:	У-1.2. Учитывать индивидуально психологические и личностные особенности студентов, особенности их познавательной деятельности
	Владеет:	В-1.2. Теорией и методикой обучения и воспитания в высшей школе
		В-1.3. Приемами психологической оценки и личности, межличностных и групповых отношений, навыками составления психологического портрета
Углубленный	Знает:	З-1.4. Сущность, значение, роль, основные категории и понятия высшего профессионального обучения
	Умеет:	У-1.3. Применять психологические и педагогические знания в решении конкретных задач профессиональной деятельности
	Владеет:	В-1.4. Приемами саморазвития, повышения своей квалификации и мастерства
В-1.5. Навыками аргументации и участия в дискуссиях на психолого-педагогические темы		
ПК-1. Способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств.		
Пороговый:	Знает:	З-1. Основы и принципы разработки теоретических и методологических положений анализа

		экономических процессов и систем З-2. Классификацию основных экономико-математических методов, используемых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем З-3. Основные инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем
	Умеет:	У-1. Разрабатывать теоретические и методологические положения анализа экономических процессов и систем У-2. Применять экономико-математические методы и для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем У-3. Использовать инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и 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. В-2. Экономико-математическим инструментарием разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. В-3. Навыками использования инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем.
Повышенный:	Знает:	З-1. Содержание и основные направления, методы и средства разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем З-2. Объясняет систему экономико-математических методов, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем с учетом их особенностей З-3. Объясняет выбор инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем с учетом их особенностей
	Умеет:	У-1. Обосновать основные направления, методы и средства разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем систему экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. У-2. Обосновать систему экономико-математических методов необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. У-3. Обосновать выбор инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем.
	Владеет:	В-1. Опытном разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. В-2. Навыками подбора экономико-математических методов. В-3. Навыками подбора инструментальных средств.
Углубленный:	Знает:	З-1. Особенности разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. З-2. Определяет состав экономико-математических методов, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. З-3. Определяет состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем.
	Умеет:	У-1. Разрабатывать теоретические и методологические положения анализа экономических процессов и систем. У-2. Оценивать и подбирать оптимальные экономико-математические методы, применяемые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем. У-3. Оценивать и подбирать эффективные инструментальные средства, применяемые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем.
	Владеет:	В-1. Практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора комплекса адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств.
ПК-2. 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.		
Пороговый:	Знает:	З-1. Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата.

		<p>З-2. Основные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства.</p> <p>З-3. Способы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения.</p>
	Умеет:	<p>У-1. Использует основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата.</p> <p>У-2. Использует стандартные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства.</p> <p>У-3. Совершенствовать информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения стандартными способами.</p>
	Владеет:	<p>У-1. Использует основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата.</p> <p>У-2. Использует стандартные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства.</p> <p>У-3. Совершенствовать информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения стандартными способами.</p>
	Знает:	<p>З-1. Содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата.</p> <p>З-2. Систему методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства.</p> <p>З-3. Различные методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, эффективные способы экспансии ИТ в новые экономические приложения.</p>
	Умеет:	<p>У-1. Анализирует содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата.</p> <p>У-2. Объясняет выбор методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства.</p> <p>У-3. Обосновывает методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач.</p> <p>У-4. Выбирает эффективный способ экспансии ИТ в новые экономические приложения.</p>
	Владеет:	<p>В-1. 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.</p> <p>В-2. Эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства.</p> <p>В-3. Навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения.</p>
Углубленный:	Знает:	<p>З-1. Характеризует особенности развития математического аппарата.</p> <p>З-2. Описывает состав эффективных методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства.</p> <p>З-3. Определяет методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения.</p>
	Умеет:	<p>У-1. Подбирать методы и средства, способы развития математического аппарата.</p> <p>У-2. Проводить адаптацию методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства для повышения обоснованности конкретных управленческих решений.</p> <p>У-3. Формирует систему направлений совершенствования информационных технологий решения экономических задач, способы их эффективной экспансии в новые экономические приложения.</p>
	Владеет:	<p>В-1. 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.</p> <p>В-2. Подбора эффективных методами применения и встраивания МА в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики.</p> <p>В-3. Навыками совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения.</p>
ПК-3. Владением навыками бизнес-планирования создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов).		
Пороговый:	Знает:	<p>З-1. Дает определение бизнес-плана.</p> <p>З-2. Раскрывает понятие планирования предпринимательской деятельности.</p> <p>З-3. Перечисляет лиц, заинтересованных в разработке бизнес-плана.</p> <p>З-4. Перечисляет методы планирования и прогнозирования.</p> <p>З-5. Перечисляет основные элементы бизнес-плана.</p> <p>З-6. Называет требования, предъявляемые к бизнес-планам.</p> <p>З-7 Перечисляет показатели эффективности инвестиционного проекта.</p>
	Умеет:	<p>У-1. Рассчитывает потребности в ресурсах.</p>

		У-2. Обосновывает производственную программу предприятия. У-3. Рассчитывает показатели эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
	Владеет:	В-1. Анализирует показатели эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
Повышенный:	Знает:	З-1. Дает характеристику методам планирования и прогнозирования З-2. Объясняет влияние факторов на содержание разделов бизнес-плана З-3 Видит различие между прогнозом и планом З-4 Дает характеристику принципам планирования деятельности предприятия З-5 Понимает связь между экономической эффективностью проекта и его финансовой реализуемостью
	Умеет:	У-1. Рассчитывает показатели эффективности инвестиционного проекта У-2. Оценивает степень операционного и финансового рисков инвестиционного проекта
	Владеет:	В-1. Выбирает наиболее эффективное поведение предприятия в конкурентной среде В-2. Формирует стратегию финансирования инвестиционного проекта
Углубленный	Знает:	З-1. Осознает роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства
	Умеет:	У-1. Выбирает наиболее эффективный вариант инвестиций из ряда альтернатив
	Владеет:	У-2. Формулирует цели предприятия, разрабатывает «дерево» целей. В-1. Разрабатывает бизнес-план, опираясь на требования, предъявляемые разными финансовыми институтами

* Указываются только те компетенции, сформированность которых проверяется в ходе проведения написания и защиты выпускной квалификационной работы (см. таблицу 4 Программы ГИА).

6. Условия и процедура представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

6.1. Государственные экзаменационные комиссии

Состав, регламент работы, функции государственных экзаменационных комиссий представлены в положении ПВД – 78 Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

6.2. Методика проведения защиты выпускной квалификационной работы

Методика проведения государственного экзамена представлена в положении ПВД – 78 Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

6.3. Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий

Форма протокола представлена в положении ПВД - 78 Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.