

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 ПРАКТИКИ

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Вид практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Способы проведения практики	Стационарная
Направление подготовки	38.06.01 – Экономика
Профиль	Математические и инструментальные методы экономики
Уровень образовательной программы	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре
Трудоемкость практики, ЗЕТ	3
Трудоемкость практики, час.	108

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 № 5
от 15 мая 2017 года**

Иваново 2017

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и формирование профессиональной компетентности в ходе исследования экономических проблем.

2. ОСНОВНЫЕ БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- высшие образовательные учреждения, в качестве преподавателя и /или научного сотрудника;
- органы управления государственной федеральной, региональной, муниципальной власти в качестве специалиста-аналитика Территориального органа Федеральной службы государственной статистики, Федеральной антимонопольной службы, Департамента (управления) сельского хозяйства и продовольствия, Департамента экономического развития и торговли и др.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины и практики	Педагогическая практика, иностранный язык, математические и инструментальные методы экономики, бизнес-планирование, патентование, информационные технологии в науке и образовании, педагогика и психология высшей школы, нормативно-правовые основы ВО, моделирование социально-экономических процессов
---	---

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины и практики	Научные исследования, ГИА
--	---------------------------

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности у аспиранта в соответствии с ФГОС ВО должны быть сформированы следующие:

универсальные компетенции:

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

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

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

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

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

общепрофессиональные компетенции:

- «способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием

современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)»;

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

профессиональные компетенции:

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

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

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

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) этапа(ов) выполнения НИ, отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает:	З-1. Основные методы научно-исследовательской деятельности, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях.	1,3
	Умеет:	У-1. Анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов; проводить системный анализ конкретно-научных и социальных проблем с позиций философской методологии; логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии.	1,3
	Владеет:	В-1. Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	1,3
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	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.	1,3
	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	1,3
	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.	1,3

философии науки			
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.	1,3
	Умеет:	Разрабатывать, обосновывать и согласовывать планы мероприятий по решению этих задач.	1,3
	Владеет:	Методами реализации утвержденных планов	1,3
УК-4 Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает:	З-1. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	2
	Умеет:	У-1. Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	2
	Владеет:	В-1. Современными методами и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	2
УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	Знает:	З-1. Правовые основы, цели и задачи, структуру высшего профессионального и послевузовского образования	2
		З-2. Методики и способы планирования и решения задач собственного профессионального и личного развития	2
	Умеет:	У-1. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, толковать и правильно применять правовые нормы в области высшего профессионального образования.	2
		У-2. Планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	2
	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	2
		В-2. Методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личного развития	2
ОПК-1 Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	2
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	2
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	2

методов исследования и информационно-коммуникационных технологий			
ОПК-2 Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Знает:	З-1. Объясняет роль коллектива в решении научно-исследовательских задач	3
	Умеет:	У-1. Планирует, организует, анализирует и оценивает деятельность научно-исследовательского коллектива	3
	Владеет:	В-1. Формирует систему управления деятельности научно-исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	3
ПК-1 Способностью 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	2,3
		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	2,3
		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	2,3
	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	2,3
		У-2. – Подбирать адекватные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, в соответствии с разрабатываемыми теоретическими и методологическими положениями анализа экономических процессов и систем	2,3
		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	2,3
	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.	2,3

		В-2. - Опытом разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, навыками выбора экономико-математических методов и инструментальных средств,	2,3
		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	2,3
ПК-2 Способностью развития математического аппарата экономических исследований, методов их применения и встраивания в инструментальные средства для повышения обоснованности и управленческих решений на всех уровнях экономики, а так же совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	Знает:	З-1. – Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата экономических исследований, основные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и способы их экспансии в новые экономические приложения	2,3
		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	2,3
		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	2,3
	Умеет:	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	2,3
		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	2,3
		У-3. – Подбирает 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.	2,3
	Владеет:	В-1. - Основными навыками развития математического аппарата экономических исследований, стандартными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, основами совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения	2,3
		В-2. – Опытом развития математического аппарата экономических исследований, эффективными методами	2,3

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

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и виды работы на практике	Трудоемкость, час.		Форма текущего контроля
		работа под руководством преподавателя	самостоятельная работа	
1. Подготовительный этап		8		
1.1.	Составление плана исследовательской работы аспиранта и выполнения научно-квалификационной работы (диссертации)	2	4	Утверждение плана исследовательской работы
1.2.	Общий инструктаж по технике безопасности	2	-	Оформление журнала инструктажа по технике безопасности
2. Исследовательский этап		54		
2.1.	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	5	15	Контроль ведения дневника практики
2.2.	Выполнение исследовательских заданий	4	30	Контроль выполнения заданий
3. Заключительный этап		46		
3.1.	Анализ результатов эксперимента	15	15	Оценивание качества подготовки письменного отчета о выполнении всех заданий
3.2.	Подготовка научной публикации	3	3	Выступления с докладами на научных конференциях

				симпозиумах, форумах.
3.3.	Подготовка отчета по практике	2	8	Защита отчета по практике. Отзыв руководителя практики.
	Всего	33	75	

5.2. Распределение часов практики по семестрам

Вид работы	1 курс	2 курс	3 курс	ИТОГО
Подготовительный этап		4	4	8
Исследовательский этап		27	27	54
Заключительный этап		23	23	46
Всего		54	54	108

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой деятельности аспиранта при прохождении практики является самостоятельная работа с консультациями у научного руководителя.

Аспирант должен предоставить научному руководителю реферат (обзор и анализ информации по теме научно-квалификационной работы (диссертации)) по окончании практики.

Текущий контроль выполнения практики осуществляется научным руководителем в течение семестра.

Научный руководитель:

- проводит необходимые консультации при планировании и проведении практики;
- обеспечивает и контролирует своевременное, качественное и полное выполнение аспирантом программы по практике;
- отвечает за достоверность отчета аспиранта и проставления оценки о проведенной практике аспиранта;
- участвует в аттестации аспиранта на заседании кафедры.

По результатам прохождения практики аспирант составляет отчет. Отчет по практике – основной документ, характеризующий работу аспиранта во время практики. К отчету должен быть приложен отзыв научного руководителя практики с оценкой работы практиканта. Отчет по практике оформляется по итогам года согласно Положению ПВД-73 «О практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» и ПВД-74 «О научных исследованиях аспиранта».

Обсуждение отчета проводится в виде обсуждения на заседании кафедры

В целях улучшения качества практики, совершенствования методики её организации и проведения могут проводиться семинары, конференции, брейн-ринги с участием аспиранта, заинтересованных кафедр.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Основная учебная литература, необходимая для проведения практики

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 — Загл. с экрана.
2. Валентинов В.А. Эконометрика: учебник. 2-е изд. – Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2010. – 448 с.-4 экз.
 3. Жукова Е.Л. Информатика. Учебное пособие /Е.Л. Жукова, Е.Г. Бурда. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко»; Академцентр, 2010. – 272 с.-10 экз.
 4. Смагин Б.И. Экономико-математические методы - М.: КолосС,2012 - 271с.-7 экз.

7.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для проведения практики

1. Акулич И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах. – М., Высшая школа, 1986.- 352 с.-17 экз.
2. 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.
3. Ильченко А.Н. Экономико-математические методы. –М.:Финансы и статистика, 2006.-9 экз.
4. 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.
5. Мхитарян В.С., Архипова М.Ю., Балаш В.А. Эконометрика: Учебник. – М.: Проспект, 2006. – 384с. ISBN: 978-5-392-01227-5-1 экз.
6. Мюллер В.К. Новый англо-русский словарь/ Изд-во «Русский язык», 13-е изд. — М.: Рус.яз., 2006.-4 экз.
7. Немецко-русский словарь: около 100 000 слов и выражений/ под ред. А.Н. Лапицкого. – СПб.: Литера, 2005. – 992 с.-7 экз.
8. Немецко-русский, русско-немецкий словарь. 65 000 слов. – М.: Юнвес, 2007. – 800 с.-1 экз.
9. Попова И.Н., Казакова Ж.А. Грамматика французского языка: Практический курс. М.: Высш. Шк., 1989.-7 экз.
10. Орлова Е.Р. Бизнес-план: Методика составления и анализ типовых ошибок. — М.: Омега, 2006. -4 экз.
11. Плис И.А., Сливина Н.А. Практикум по прикладной статистике в среде SPSS: Учеб. Пособие. В 2-х ч. Ч 1. Классические процедуры статистики (+CD). – М.: Финансы и статистика, 2004.-2 экз.
12. Терновых, К. С. Бизнес-планирование на предприятии АПК. Практикум: учебное пособие для студентов вузов /К. С. Терновых, Н. А. Звагин, А. В. Шалаев. – М.: КолосС, 2008. – 205 с.-10 экз.

7.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

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

7.4. Методические указания для обучающихся для прохождения практики

1. Методические рекомендации по подготовке, написанию и оформлению реферата/ Клетикова Л.В., Пронин В.В., Турков В.Г. – Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 20 с.
2. Методические рекомендации по подготовке презентации / Пронин В.В., Клетикова Л.В.– Иваново, ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2016. – 12 с.

7.5. Информационные справочные системы, используемые для проведения практики (при необходимости)

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

7.6. Программное обеспечение, используемое для проведения практики (при необходимости)

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

7.7. Информационные технологии, используемые при проведении практики (при необходимости)

Основные технологии, используемые в период ПП реализуются через:

- организацию самостоятельной работы аспирантов путем индивидуальных разноуровневых заданий, учитывающих уровень подготовки и направленность аспиранта;
- самоанализ подготовленных материалов и проведения занятий;
- задания, связанные с поиском, обработкой, представлением информации с использованием электронных источников.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для прохождения практики аспиранту необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- персональный компьютер с выходом в Интернет;
- принтер;
- аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (в том числе, переносными), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение № 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности»**

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его 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	Знает:	З-1. Основные методы научно-исследовательской деятельности, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях.	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й годобучения
	Умеет:	У-1. Анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов; проводить системный анализ конкретно-научных и социальных проблем с позиций философской методологии; логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии.	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Владеет:	В-1. Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
УК-2 Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает:	З-1. Предмет и специфику философии науки; специфику науки, ее соотношение с философией и другими видами знания; фундаментальные научно-философские проблемы; методологию философского и общенаучного познания; основные ценностные установки современной науки, функции науки в культуре.	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Умеет:	У-1. Логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Владеет:	В-1. Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, приемами ведения дискуссии	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения

		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.	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Умеет:	Разрабатывать, обосновывать и согласовывать планы мероприятий по решению этих задач.	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Владеет:	Методами реализации утвержденных планов	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
УК-4 Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает:	З-1. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Умеет:	У-1. Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Владеет:	В-1. Современными методами и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает:	З-1. Правовые основы, цели и задачи, структуру высшего профессионального и послевузовского образования	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		З-2. Методики и способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Умеет:	У-1. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, толковать и правильно применять правовые нормы в области высшего профессионального образования.	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		У-2. Планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Владеет:	В-1. Навыками использования правовых знаний для собственного профессионального роста, оценки качества реализуемых образовательных программ, анализа различных правовых явлений в системе высшего профессионального образования	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		В-2. Методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
ОПК-1 Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения

области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		технологий		
	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
ОПК-2 Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Знает:	З-1. Объясняет роль коллектива в решении научно-исследовательских задач	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Умеет:	У-1. Планирует, организует, анализирует и оценивает деятельность научно-исследовательского коллектива	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Владеет:	В-1. Формирует систему управления деятельности научно-исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
ПК-1 Способностью разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств	Знает:	З-1. – теоретические основы и принципы разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, основные экономико-математические и инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		З-2. - содержание и основные направления, методы и средства разработки, теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, объясняет систему экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		З-3. – особенности разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, определяет состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	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	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		У-2. – подбирать адекватные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, в соответствии с разрабатываемыми теоретическими и методологическими положениями анализа экономических процессов и систем	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения

		У-3. – оценивать и подбирать оптимальные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, применяемых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Владеет:	В-1. - основными навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании применения стандартных экономико-математических методов и инструментальных средств.	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		В-2. - опытом разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, навыками выбора экономико-математических методов и инструментальных средств,	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		В-3. – практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
ПК-2 Способностью 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	Знает:	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	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		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	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		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	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Умеет:	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	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения

		внедрить в новые экономические приложения стандартными способами		
		У-2. – Анализирует содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, объясняет выбор методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, обосновывает методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, выбирает эффективный способ экспансии ИТ в новые экономические приложения	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		У-3. – Подбирать методы, средства и способы развития математического аппарата, проводить адаптацию методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства для повышения обоснованности конкретных управленческих решений, формирует систему направлений совершенствования информационных технологий решения экономических задач, способы их эффективной экспансии в новые экономические приложения.	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Владеет:	В-1. - Основными навыками развития математического аппарата экономических исследований, стандартными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, основами совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		В-2. – Опытном развитии математического аппарата экономических исследований, эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		В-3. – Практическими навыками развития математического аппарата экономических исследований, подбора эффективных методами применения и встраивания МА в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, навыками совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
ПК-3 Владением навыками бизнес-планирования, создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов	Знает:	З-1. Осознает роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		З-2. Называет этапы реализации бизнес-проекта и дает их характеристику	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Умеет:	У-1. Выбирает наиболее эффективный	Защита	Вопросы и

		вариант инвестиций из ряда альтернатив	отчета, 2-й, 3-й год обучения	реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
		У-2. Формулирует цели предприятия, разрабатывает «дерево» целей	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения
	Владеет:	В-1. Разрабатывает бизнес-план, опираясь на требования, предъявляемыми разными финансовыми институтами	Защита отчета, 2-й, 3-й год обучения	Вопросы и реферативные задания, 2 -й, 3-й год обучения

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

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

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания	
			«не зачтено»	«зачтено»
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает:	З-1. Основные методы научно-исследовательской деятельности, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях.	Не знает основные методы научно-исследовательской деятельности	Перечисляет и классифицирует и может применить на практике основные методы научно-исследовательской деятельности
		У-1. Анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов; проводить системный анализ конкретно-научных и социальных проблем с позиций философской методологии; логически последовательно излагать и обосновывать свою точку зрения в ходе дискуссии.	Не умеет анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов	Способен анализировать научные тексты, выявлять различные точки зрения и оценивать аргументацию оппонентов
		В-1. Категориальным аппаратом философии; методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Не владеет методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов	Владеет методами систематизации научной информации и содержательной интерпретации полученных результатов
УК-2 Способность проектировать и осуществлять	Знает:	З-1. Предмет и специфику философии науки; специфику науки, ее соотношение с философией и другими видами знания; фундаментальные научно-	Не знает и не может применить на практике фундаментальные научно-философские подходы	Использует в практике исследований фундаментальные научно-философские подходы

комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		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	Не может использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений	Использует в практике 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.	Не владеет навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи	Свободно владеет 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.	Не знает основные научно-образовательные задачи, стоящие перед российскими и международными исследовательскими коллективами	Знает основные научно-образовательные задачи, стоящие перед российскими и международными исследовательскими коллективами
	Умеет:	Разрабатывать, обосновывать и согласовывать планы мероприятий по решению этих задач.	Не умеет разрабатывать, обосновывать и согласовывать планы мероприятий по решению этих задач	Умеет разрабатывать, обосновывать и согласовывать планы мероприятий по решению этих задач
	Владеет:	Методами реализации утвержденных планов	Не владеет практикой применения методов реализации утвержденных планов	Владеет практикой применения методов реализации утвержденных планов
УК-4 Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает:	3-1. Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Не знает современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает 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	Не умеет использовать на практике современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Умеет использовать на практике современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Владеет:	В-1. Современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Не владеет современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Владеет современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-6 Способность	Знает:	3-1. Правовые основы, цели и задачи, структуру высшего	Не знает правовые основы, цели и задачи,	Знает правовые основы, цели и задачи, структуру

ю планировать и решать задачи собственного профессионал ьного и личностного развития		профессионального и послевузовского образования	структуру высшего профессионального и послевузовского образования	высшего профессионального и послевузовского образования
		3-2. Методики и способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Не может применить на практике методики и способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Применяет на практике 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.	Не способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, толковать и правильно применять правовые нормы в области высшего профессионального образования	Обладает способностью 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	Не умеет планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Способен 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	Не владеет навыками использования правовых знаний для собственного профессионального роста,	Свободно владеет навыками использования правовых знаний для собственного профессионального роста,
		В-2. Методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Не владеет методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Свободно владеет методиками и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1 Способность ю самостоятельн о осуществлять научно- исследователь скую деятельность в соответствию щей профессионал ьной области с использовани ем современных	Знает:	3-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Не знает методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Знает 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 с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий	Не умеет при планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий

методов исследования и информационных коммуникационных технологий	Владеет:	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Не владеет способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Свободно владеет 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	Не может объяснить роль коллектива в решении научно-исследовательских задач	Понимает объясняет роль коллектива в решении научно-исследовательских задач
	Умеет:	У-1. Планирует, организует, анализирует и оценивает деятельность научно-исследовательского коллектива	Не в состоянии спланировать, организовать и оценить деятельность научно-исследовательского коллектива	Свободно 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	Не в состоянии сформировать систему управления деятельности научно-исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	Свободно формирует систему управления деятельности научно-исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки
ПК-1 Способность к разработке 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	Не знает и не может применить на практике принципы разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, основные экономико-математические и инструментальные средства	Знает и применяет на практике основы и принципы разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, основные экономико-математические и инструментальные средства
		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	Не способен применять на практике основные направления, методы и средства разработки, теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Способен применять на практике основные направления, методы и средства 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	Не знает состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и	Свободно использует на практике состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки

		инструментальных средств,	навыками выбора экономико-математических методов инструментальных средств	выбора экономико-математических методов инструментальных средств
		В-3. – практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств	Не владеет практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств	Владеет практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств
ПК-2 Способность ю развития математического аппарата экономических исследований, методов их применения и внедрения в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, а так же совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	Знает:	З-1. – Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата экономических исследований, основные методы применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и способы их экспансии в новые экономические приложения	Не знает и не может применить на практике Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата экономических исследований, основные методы применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач	Применяет на практике Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата экономических исследований, основные методы применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач
		З-2. - Содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, систему методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, различные методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, и эффективные способы экспансии ИТ в новые экономические приложения	Не знает содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, систему методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства	Знает содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, систему методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства
		З-3. – Характеризует особенности развития математического аппарата, состав эффективных методов применения и внедрения математического аппарата в инструментальные средства, определяет методы совершенствования информационных технологий	Не способен дать характеристику развития математического аппарата	Определяет методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения

		решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения		
	Умеет:	У-1. – Описывает основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата, стандартные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, может совершенствовать информационные технологии решения экономических задач и внедрить в новые экономические приложения стандартными способами	Не способен описать основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата, стандартные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства	Свободно описывает основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата, стандартные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства
		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	Не способен анализировать содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, объяснять выбор методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, обосновывать методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, выбирать эффективный способ экспансии ИТ в новые экономические приложения	Способен анализировать содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, объяснять выбор методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, обосновывать методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, выбирать эффективный способ экспансии ИТ в новые экономические приложения
		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.	Не умеет подбирать методы, средства и способы развития математического аппарата, проводить адаптацию методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства	Умеет подбирать методы, средства и способы развития математического аппарата, проводить адаптацию методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства
	Владеет:	В-1. - Основными навыками развития математического аппарата экономических исследований, стандартными методами применения и	Не владеет основными навыками развития математического аппарата экономических исследований,	Владеет основными навыками развития математического аппарата экономических исследований,

		встраивания МА в инструментальные средства, основами совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения	стандартными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства	стандартными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства
		В-2. – Опытном развитии математического аппарата экономических исследований, эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения	Не обладает опытом развития 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	Обладает опытом развития 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-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	Не обладает 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	Обладает 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:	3-1. Осознает роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства	Не осознает роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства	Знает и аргументирует на практических примерах роль бизнес-планирования в развитии предпринимательства
		3-2. Называет этапы реализации бизнес-проекта и дает их характеристику	Не может перечислить этапы реализации бизнес-проекта и дать их характеристику	Реализует на практике этапы разработки бизнес-проекта и дает их характеристику
	Умеет:	У-1. Выбирает наиболее эффективный вариант инвестиций из ряда альтернатив	Не может выбрать наиболее эффективный вариант инвестиций из ряда альтернатив	Выбирает на примере практических расчетов наиболее эффективный вариант инвестиций из ряда альтернатив
		У-2. Формулирует цели предприятия, разрабатывает	Не может дать формулировку целей	Свободно формулирует цели предприятия,

		«дерево» целей	предприятия, разработать «дерево» целей	разрабатывает «дерево» целей
	Владеет:	В-1. Разрабатывает бизнес-план, опираясь на требования, предъявляемые разными финансовыми институтами	Не способен разработать бизнес-план, опираясь на требования, предъявляемые разными финансовыми институтами	Свободно разрабатывает бизнес-план, опираясь на требования, предъявляемые разными финансовыми институтами

3. Оценочные средства

3.1. Контрольные вопросы и задания для аттестации по итогам практики.

Вопросы, выносимые на изучение за 2-ой год обучения в аспирантуре:

1. Свойства функций полезности и их экономический смысл.
2. Свойства производственных функций и их экономический смысл.
3. Влияние налоговой политики на цену, объем продукции и прибыль фирмы, действующей на рынке одного товара.
4. Обратные функции для функций спроса, предложения, дохода и цены.
5. Геометрическая интерпретация стратегий Курно, Стакельберга и Бертрана.
6. Принятие решений группой лиц. Теорема Эрроу.
7. Создание коалиций при принятии решений группой лиц.
8. Равновесные цены и равновесное конечное распределение для рынков с тремя и более участниками.
9. Оптимальность по Парето конечного распределения для рынков с тремя и более участниками.
10. Кейнсианский взгляд на экономику.
11. Теорема о продуктивности модели Леонтьева. Понятие о неразложимости технологической матрицы.
12. Понятие высокоэффективной экономики в модели Леонтьева.
13. Схема основного кругооборота товаров и денег.
14. Модели распределения богатства в обществе. Коэффициент Джинни.
15. Вероятностная модель распределения общества по получаемому доходу.
16. Гравитационная аналогия Рейли при определении предпочтений потребителя по притягательности городов.
17. Модели технического прогресса.
18. Автономный технический прогресс в модели Солоу.
19. Классификация Харродафондоёмкости конечной продукции.
20. Моделирование международных взаимодействий (экспорт, импорт, внешнеторговый мультипликатор).
21. Макромодели платежного баланса и внешнего долга.
22. Модели инфляционных процессов и индексация заработной платы.
23. Понятие эколого-экономической системы и ее элементов.
24. Глобальные балансовые модели эколого-экономических процессов.
25. Имитационные модели эколого-экономических процессов.

Темы реферативных заданий по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности за 2-ой год обучения:

1. Постановка задачи оптимизации выбора потребителя. Товар Гиффена. Эффект замещения и эффект дохода. Точка спроса. Функции спроса. Кривые безразличия.
2. Уравнение (тождество) Слуцкого. Эффект замещения по Слуцкому. Эффект замещения по Хиксу. Кривая Хикса компенсированного спроса.
3. Реальная заработная плата. Равновесие на рынке труда. Кривая Лаффера. Фрикционная безработица. Структурная безработица.

4. Уравнение денежного обмена Фишера. Уравнение количественной теории денег Маршалла.
5. Закон Сэя (предложение создает спрос). Условие равновесия. Закон Кейнса (спрос создает предложение).
6. Модель естественного роста выпуска продукции. Предположение о полной реализации производимой продукции. Нормы инвестиций.
7. Модель роста выпуска продукции в условиях конкуренции. Возможность насыщаемости рынка. Логистическая кривая.
8. Динамическая модель Кейнса. Общее решение уравнения для нахождения национального дохода. Равновесные решения. Анализ устойчивости модели.
9. Неоклассическая модель роста национального дохода. Использование производственной функции Кобба-Дугласа. Анализ устойчивости модели.
10. Модель рынка с прогнозируемыми ценами. Приведение к линейному неоднородному дифференциальному уравнению второго порядка с постоянными коэффициентами относительно цены. Установившаяся цена. Анализ фазовых траекторий модели при различных начальных условиях.
11. Модель рынка с запаздыванием сбыта. Переход к разностному уравнению относительно цены. Равновесная цена. Общее решение уравнения. Анализ полученного решения в зависимости от параметров модели.
12. Модель рынка с запасами товара. Переход к разностному уравнению относительно цены. Равновесная цена. Общее решение уравнения. Анализ полученного решения в зависимости от параметров модели. Устойчивость модели.
13. Динамическая модель межотраслевого баланса В.Леонтьева. Система линейных разностных уравнений межотраслевого баланса. Вектор валового выпуска продукции.
14. Матрица прямых затрат. Вектор конечного потребления. Матрица изменения состояния. Решение задачи с начальным условием с помощью матрицы изменения состояния.
15. Основная модель управления запасами (поступление товара происходит мгновенно, как только уровень запаса равен нулю).
16. Модель производственных поставок (поступление товаров на склад происходит непрерывно с заданной скоростью).
17. Модель управления запасами, включающая штрафы.
18. Вероятностные модели управления запасами. Минимизация математического ожидания затрат. Дискретный случайный спрос. Непрерывный случайный спрос.

Вопросы, выносимые на изучение за 3-ой год обучения в аспирантуре:

1. Основные виды информационных технологий в информационных системах. Роль и место информационных технологий (ИТ) в экономических информационных системах.
2. Значение ИТ для современного развития общества, информатизация общества. Информационные технологии и эволюция их развития.
3. Информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельностью.
4. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности.
5. Информационные технологии как интеграция средств вычислительной техники, связи, средств хранения и отображения информации, а также соответствующего программного и методического обеспечения.
6. Предметная технология. Обеспечивающие и функциональные информационные технологии.
7. Понятие распределенной информационной технологии. Объектно-ориентированные информационные технологии.

8. Основы построения инструментальных средств информационных технологий.
9. Компьютерные технологии подготовки сложных текстовых документов
10. Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров
11. Компьютерные технологии использования систем управления базами данных (СУБД)
12. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений
13. Интернет-технологии управления экономическим объектом и электронная коммерция.

Темы реферативных заданий по практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности за 3-ий год обучения:

1. Информационные аспекты управления в экономических системах.
2. Место процессов обработки информации в управлении экономическими объектами.
3. Классификация информационных технологий управления.
4. Организационная структура информационных технологий управления.
5. Информационные технологии управления в корпоративных экономических системах.
6. Информационные технологии как средство формирования управленческих решений.
7. Техническое обеспечение информационных технологий управления.
8. Программные средства информационных систем управления.
9. Понятие и структура документационного обеспечения управления.
10. Системы классификации и кодирования экономической информации.
11. Унифицированная система документации.
12. Организация информационного обеспечения.
13. Автоматизированное рабочее место менеджера.
14. Процедуры обработки экономической информации.
15. Организационные режимы информационных технологий.
16. Интегрированные информационные технологии.
17. Понятие о проектах и методах управления ими.
18. Инструментальное средство MS Project.
19. Создание описания и графика проекта в среде MS Project.
20. Управление циклом реализации и ресурсами проекта в среде MS Project.
21. Направления развития информационных систем управления в экономике.
22. Роль интеграции в создании информационных технологий.
23. Интегрированные информационные технологии в управленческой деятельности.
24. Инструментальные средства распределенной обработки информации.
25. Информатизация организационного управления.
26. Государственные информационные ресурсы России.
27. Объекты проектирования информационных систем.
28. Методические принципы создания информационных систем.
29. Постановка и моделирование задач управления.
30. Понятие и структура системы поддержки принятия решений.
31. Интеллектуальные информационные системы.

3.1.1. Вопросы для контроля разрабатываются индивидуально для каждого аспиранта.

Типовые контрольные вопросы:

1. Опишите характеристику научно-исследовательской деятельности и выполняемых функциональных обязанностей.
2. Обоснуйте выводы аналитического этапа с точки зрения полноты и достоверности изученного вопроса.

3. Обоснуйте методологию формирования и определения объекта и предмета исследования.
4. Дайте характеристику используемым методам познания.
5. Дайте характеристику используемым методам теоретических и практических исследований.

3.1.2. Методические материалы

Задание на Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается индивидуально каждому аспиранту согласно тематике его научно-квалификационной работы (диссертации).

Отчет по практике оформляется по итогам года согласно Положению ПВД-73 «О практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» и Положению ПВД-74 «О научных исследованиях аспиранта».