

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Сайда Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.05.2023 17:39:26  
Уникальный программный ключ:  
71185e1154ef9ca69b206d480271b5c1a975e6f

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Научные исследования

**19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии**  
(шифр, наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) подготовки

**05.18.12 Процессы и аппараты пищевых производств**  
(шифр, наименование направленности (профиля) программы)

Квалификация (степень) выпускника

*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

**Фонд оценочных средств научных исследований аспирантов для проведения промежуточной аттестации**

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>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</b>	
1	Иностранный язык
2	Процессы и аппараты пищевых производств
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
2	Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования
2	Математические методы статистической обработки экспериментальных данных
1	Методы научных исследований
2	Библиография
2	Педагогическая практика
3	Производственная практика
1,2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3,4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
2	Современное технологическое оборудование
<b>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</b>	
1	История и философия науки
1	Иностранный язык
2	Процессы и аппараты пищевых производств
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
2	Математические методы статистической обработки экспериментальных данных
2	Библиография
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)

<b>УК-3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач</b>	
1	Иностранный язык
2	Процессы и аппараты пищевых производств
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
2	Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования
1	Педагогика и психология высшей школы
2	Математические методы статистической обработки экспериментальных данных
2	Основы математического моделирования
1	Методы научных исследований
2	Библиография
2	Педагогическая практика
3	Производственная практика
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
2	Современное технологическое оборудование
<b>УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</b>	
1	Иностранный язык
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
2	Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования
2	Математические методы статистической обработки экспериментальных данных
3	Производственная практика
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
2	Современное технологическое оборудование
<b>УК-5: способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>	
1	Иностранный язык
2	Процессы и аппараты пищевых производств
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
2	Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования

2	Математические методы статистической обработки экспериментальных данных
3	Производственная практика
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
2	Современное технологическое оборудование
<b>ОПК-1: способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований</b>	
1	История и философия науки
1	Иностранный язык
2	Процессы и аппараты пищевых производств
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
2	Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования
2	Математические методы статистической обработки экспериментальных данных
2	Основы математического моделирования
1	Методы научных исследований
2	Библиография
2	Педагогическая практика
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
2	Современное технологическое оборудование
<b>ОПК-2: способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</b>	
1	Иностранный язык
2	Процессы и аппараты пищевых производств
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
1	Педагогика и психология высшей школы
2	Математические методы статистической обработки экспериментальных данных
2	Основы математического моделирования
1	Методы научных исследований
2	Патентование
2	Библиография
2	Педагогическая практика
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)

<b>ПК-1: способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</b>	
1	Иностранный язык
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
2	Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования
1	Методы научных исследований
2	Патентоведение
2	Библиография
2	Педагогическая практика
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
2	Современное технологическое оборудование
<b>ПК-2: умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</b>	
1	Методы научных исследований
2	Патентоведение
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
<b>ПК-3: способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования</b>	
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
2	Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования
1	Методы научных исследований
2	Патентоведение
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
2	Современное технологическое оборудование

<b>ПК-4: способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</b>	
2	Процессы и аппараты пищевых производств
2	Работоспособность, надежность и диагностика процессов и оборудования
2	Патентоведение
2	Педагогическая практика
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)
2	Современное технологическое оборудование
<b>ПК-7: способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий</b>	
1	История и философия науки
1	Иностранный язык
2	Процессы и аппараты пищевых производств
1	Научное сопровождение развития машин и оборудования пищевых производств
1	Педагогика и психология высшей школы
2	Математические методы статистической обработки экспериментальных данных
2	Основы математического моделирования
1	Методы научных исследований
1	Программное обеспечение НИР
2	Патентоведение
2	Библиография
2	Педагогическая практика
1, 2	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (рассредоточенная)</b>
1, 2, 3, 4	<b>Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (концентрированная)</b>
4	Подготовка и сдача государственного экзамена
4	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации)

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>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</b>					
<b>знать:</b> 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 междисциплинарных областях;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, развернутый план проведения исследований; предварительная защита научного доклада об основных результатах подготовленной квалификационной работы (диссертации)
<b>уметь:</b> выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>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</b>					
<b>знать:-</b> основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, картотека литературных источников, список литературных источников, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на
<b>уметь:-</b> формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

социальных тенденций, фактов и явлений.					библиог-рафические
<b>владеть:-</b> навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное систематическое применение навыков	иссылки, предварительная защита научного доклада об основных результатах подготовленной квалификационной работы (диссертации)

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

<b>знать:-</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; методы научно-исследовательской деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, картотека литературных источников, список литературных источников, оформ-
<b>уметь:-</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	ленный в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки, статьи в
<b>владеть:</b> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное систематическое применение навыков	научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК); предварительная защита научного доклада об основных результатах подготовленной квалификационной работы (диссертации)

**УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках**



<p><b>знать:</b> - виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Собеседования, выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; предварительная защита научного доклада об основных</p>
<p><b>уметь:</b>- подбирать литературу по теме научной исследовательской работе, составлять двуязычный словарь;- переводить и реферировать специальную научную литературу; подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказать о своих планах.</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	<p>результатах подготовленной квалификационной работы (диссертации)</p>
<p><b>владеть:</b> - навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его целевой аудитории.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b></p>					
<p><b>знать:</b>- этические принципы профессии</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Собеседование, план проведения исследований; предварительная</p>
<p><b>уметь:</b>- следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта; осуществлять личный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности.</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	<p>защита научного доклада об основных результатах подготовленной квалификационной</p>
<p><b>владеть:</b> представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении</p>	<p>Успешное и систематическое</p>	<p>работы (диссертации)</p>

			навыков допускаются пробелы	применение навыков	
<b>ОПК-1 способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований</b>					
<b>знать:</b> - конкретные методы и приемы научно-исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; - сущность информационных технологий;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, развернутый план проведения исследований; картотека
<b>уметь:</b> - ставить задачу и выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	литературных источников, список литературных источников, оформ-
<b>владеть:</b> - практическими навыками и организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	ленный в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки, статьи в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК); предварительная защита научного доклада об основных результатах подготовленной квалификационной работы (диссертации)
<b>ОПК-2 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</b>					

<b>знать:</b> - конкретные методы организации работы научных исследований;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, развернутый план проведения исследований; картотека литературных источников, список литературных источников, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на библиографические ссылки, статьи в научных журналах (в том числе в журнале, рекомендованном ВАК); предварительная защита научного доклада об основных результатах подготовленной квалификационной работы (диссертации)
<b>уметь:</b> - обобщать и представлять результаты выполненных научных исследований; владеть:	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> - навыками организации публичного представления результатов выполненных научных исследований.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-1 способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</b>					
<b>знать:</b> - отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; предварительная защита научного доклада об основных результатах
<b>уметь:</b> - изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются	Сформированные умения	

владеть:			небольшие ошибки		подготовленной научно-
<b>владеть:</b> - способностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное систематическое применение навыков	и квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-2 умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</b>					
<b>знать:</b> - моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; предварительная
<b>уметь:</b> - моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-
<b>владеть:</b>					
<b>владеть:</b> - готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное систематическое применение навыков	и квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-3 способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования</b>					
<b>знать:</b> - методы обработки результатов исследования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей;
<b>уметь:</b> - внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	предварительная защита научного доклада об основных результатах

<b>владеть:</b> - готовностью к обработке результатов исследований в области технологических машин и оборудования.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное систематическое применение навыков	и подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-4 способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</b>					
<b>знать:</b> - методы проектирования новой техники и технологии;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; предварительная
<b>уметь:</b> - пользоваться базовыми методами исследовательской деятельности в работе над инновационными проектами;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	защита научного доклада об основных результатах подготовленной
<b>владеть:</b> - базовыми методами исследовательской деятельности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное систематическое применение навыков	и научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-7 способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий</b>					
<b>знать:</b> -основные особенности научного метода познания;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	выступления на семинарах, конференциях; публикация статей; предварительная
<b>уметь:</b> - самостоятельно использовать информационные и компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и технических задач;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	защита научного доклада об основных результатах подготовленной
<b>владеть:</b> -навыками самостоятельного использования современных образовательных и информационных технологий.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное систематическое применение навыков	и научно-квалификационной работы (диссертации)

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к аттестации научно-исследовательской деятельности**

Аттестация проводится 1 раз в год: по итогам года. Индивидуальные сроки аттестации могут устанавливаться в случае продолжительной болезни (более одного месяца) при условии предоставления соответствующего медицинского заключения. Сроки аттестации устанавливаются по согласованию с кафедрой, ведущей подготовку обучающегося, с отделом аспирантуры и докторантуры, но не позднее следующей очередной аттестации. Для проведения аттестации организуется заседание кафедры в присутствии заместителя декана по научной работе. Аттестация проводится на основании выполнения им индивидуального учебного плана, что предусматривает:

- заполнение индивидуального учебного плана обучающегося;
- доклад на заседании кафедры о результатах научного исследования за истекший период и его перспективах.

**Критерии оценки знаний по результатам аттестации по итогам научно-исследовательской деятельности**

По результатам аттестации по итогам НИ кафедра выносит одно из приведенных ниже решений:

- аттестовать с оценкой «зачтено» (работа в соответствии с установленными критериями выполнена в полном объеме, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований или подготовке диссертации);

- не аттестовать с оценкой «не зачтено» (работа в соответствии с индивидуальным планом не выполнена, обучающийся не может устранить отмеченные недостатки в установленные нормативные сроки освоения программы подготовки аспиранта и не может быть рекомендован к переводу на следующий период обучения).

Результаты аттестации НИ оформляются протоколом заседания кафедры и ведомостью.

**Требования к предварительной защите научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Предварительная защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) подводит итог проведению научных исследований, проводится на кафедре менеджмента и региональной экономики и является допуском к сдаче государственного итогового экзамена и защите научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Собеседование, контрольные вопросы и задания применяются в процессе предзащиты в случае невозможности оценить результаты НИ по материалам доклада.

**Критерии оценки предварительной защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

- аттестовать (допустить к сдаче государственного итогового экзамена и защите научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)) (материал соответствует теме, излагается уверенно и свободно, докладчик правильно отвечает на вопросы по материалу доклада, а его оформление соответствует предложенным критериям, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований и диссертации. Также докладчик получает «зачтено», если материал соответствует теме доклада, излагается с небольшими замечаниями. Докладчик отвечает на часть предложенных вопросов, в оформлении допущены небольшие неточности и ошибки).

- не аттестовать (не допустить к сдаче государственного итогового экзамена и защите научного доклада об основных результатах подготовленной научно-

квалификационной работы (диссертации) (материал не соответствует теме, излагается с грубыми ошибками, иллюстрации не относятся к теме доклада либо не помогают раскрыть его суть, докладчик не может ответить на поставленные вопросы).

Результаты предзащиты оформляются протоколом заседания кафедры и заключением кафедры по допуску к представлению доклада.

#### **Методические требования и рекомендации по подготовке доклада, статьи**

Результаты проведенных научных исследований могут быть представлены в виде устного доклада на собрании сотрудников или конференциях, письменного отчета, статьи в журнале, диссертации, монографии.

Самым распространенным видом научных публикаций являются тезисы докладов и выступлений. Это изложенные в краткой форме оригинальные научные идеи по выбранной автором теме. Более значимые научные результаты, которые требуют развернутой аргументации, публикуются в форме научной статьи.

Выбор места публикации является важным вопросом для автора. Прежде всего, такой выбор зависит от того, насколько узкой теме посвящена статья. Важен и тип статьи: существуют журналы и конференции более теоретические по своему характеру или более прикладные. Наиболее предпочтительными и значимыми для молодых ученых являются публикации, прошедшие рецензирование, а также опубликованные в изданиях, рекомендуемых ВАКом.

При выборе темы публикации важно учесть тематику издания (журнала, сборника), для которого готовится статья.

В процессе подготовки стоит изучить опубликованные по данной тематике материалы, которые могут оказаться полезными в Вашей работе. Работа может быть посвящена предложению нового подхода или метода решения актуальной задачи, необычному аспекту рассмотрения известной задачи и т.д. Тема научной публикации должна быть очень конкретной, сосредоточенной на особенностях рассматриваемого явления, его влиянии на другие события и явления, сравнении и т.п.

#### **Тезисы доклада**

Объем тезисов, представляемых к публикации, составляет от одной до пяти страниц компьютерного текста (на стандартных листах формата А 4, кегль 14).

Другим требованием является информативность. Для наглядности тезисы могут быть снабжены цифровыми материалами, графиками, таблицами. Основные положения исследования должны излагаться четко и лаконично.

Структуру тезисов можно представить следующим образом:

- введение: постановка научной проблемы (1 – 3 предложения), обоснование актуальности ее решения (1– 3 предложения);
- основная часть: основные пути решения рассматриваемой проблемы, методы, результаты решения;
- заключение или выводы (1 – 3 предложения).

**Научная статья** должна представлять собой законченную и логически цельную публикацию, посвященную конкретной проблеме, как правило, входящей в круг проблем, связанных с темой исследования, в котором участвовал автор. Цель статьи – дополнить существующее научное знание, поэтому статья должна стать продолжением исследований. Объем статьи превышает объем тезисов и составляет примерно 3 – 20 страниц в зависимости от условий опубликования. Статья должна быть структурирована также, как и тезисы.

Каждая статья должна содержать обоснование актуальности ставящейся задачи (проблемы). Освещение актуальности не должно быть излишне многословным. Главное показать суть проблемной ситуации, нуждающейся в изучении. Актуальность публикации определяется тем, насколько автор знаком с имеющимися работами.

Необходимо дать четкое определение той задачи или проблемы, которой посвящена данная публикация, а также тех процессов или явлений, которые породили проблемную

ситуацию. Публикация может быть посвящена исключительно постановке новой актуальной научной задачи, которая еще только требует своего решения, но большую ценность работе придает предложенный автором метод решения поставленной задачи (проблемы). Это может быть принципиально новый метод, разработанный автором или известный метод, который ранее не использовался в данной области исследований. Следует перечислить все рассмотренные методы, провести их сравнительный анализ и обосновать выбор одного из них.

Представление информации следует делать максимально наглядным. Для того чтобы сделать цифровой материал, а также доказательства и обоснование выдвигаемых положений, выводов и рекомендаций более наглядными следует использовать особые формы подачи информации: схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п. Необходимо четко пояснять используемые обозначения, а также давать определение специальным терминам, используемым в публикации. Даже термины, которые (по мнению автора) понятны без пояснений, желательно оговорить словами «понимаются в общепринятом смысле» и дать ссылку на соответствующие источники.

В заключительной части работы следует показать, в чем состоит научная новизна содержания работы, иными словами, то новое и существенное, что составляет научную и практическую ценность данной работы. Статья обязательно должна завершаться четко сформулированными выводами. Каждый вывод в научной работе должен быть обоснован определенным методом. Например, логическим, статистическим или математическим.

Стиль изложения научной работы может быть различным. Различают стиль научный, отличающийся использованием специальной терминологии, строгостью и деловитостью изложения; стиль научно-популярный, где весьма существенную роль играют доступность и занимательность изложения. Однако это разделение условно. Нужно стремиться к тому, чтобы сочетать строгость научного анализа, конструктивность и конкретность установок с популярным раскрытием живого опыта. Сохраняя строгость научного стиля, полезно обогащать его элементами, присущими другим стилям, добиваться выразительности речевых средств (экспрессии). Необходимо избегать наукообразности, игры в эрудицию. Приведение массы ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняет понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным.

Заведующий кафедрой технологий,  
машин и оборудования пищевых производств

Х.Р. Сиюхов