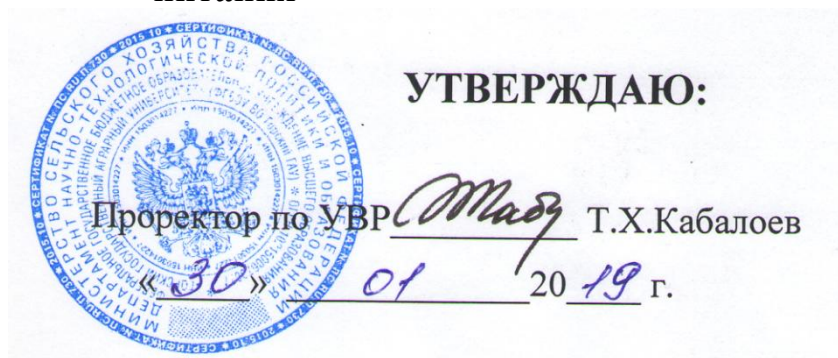


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
Товароведно-технологический факультет  
Кафедра технологии продукции и организации общественного  
питания**



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине «Методы научных исследований»**

Направление подготовки *19.03.04 Технология продукции и организация  
общественного питания*

Направленность подготовки *Технология продукции и организация  
общественного питания*

Уровень высшего образования *магистратура*

Разработчик *д. с.-х. наук, доцент Газзаева М.С.*

**Владикавказ 2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

п/п	№ Наименование	С тр.
1	Пояснительная записка	3
2	Паспорт фонда оценочных средств	3
3	Карта применения материалов оценочных средств для оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине	5
4	Требования к результатам освоения дисциплины	6
5	Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины	8
6	Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций	10
7	Контрольные задания и другие материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе усвоения дисциплины	15
7.1	Вопросы текущего контроля	16
7.2	Вопросы промежуточного контроля	16
7.3	Билеты	17
7.4	Комплект тестовых заданий	18
7.5	Темы рефератов	19
8	Организация занятий по дисциплине	20

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине «Высокотехнологичные производства продуктов питания» и уровню сформированности компетенций.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины разработан «Фонд оценочных средств по дисциплине **«Методы научных исследований»**», являющийся неотъемлемой частью учебно-методической документации настоящей дисциплины.

**Этот фонд включает:**

**а) паспорт фонда оценочных средств;**

**б) фонд промежуточной аттестации:**

- вопросы и билеты к итоговому экзамену (промежуточный контроль);

**в) фонд текущего контроля успеваемости:**

- вопросы и билеты к разделам (текущий контроль);

- комплект тестовых заданий,

- темы рефератов;

- темы докладов;

В Фонде оценочных средств по дисциплине **«Методы научных исследований»**, представлены оценочные средства для оценивания формирования следующих общепрофессиональных компетенций ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-24.

## 2 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Способ контроля
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Вводная часть			Вопросы раздела	Устно
1	Вводная лекция Методология основы научного знания. История развития методов научных	ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22,	Тестовое задание	Устно

	<p><b>исследований.</b></p> <p>1. 1.1 Определение науки</p> <p>1.2.Основные этапы развития науки</p> <p>1.3.Методы научного познания</p>	ПК-24.		
2	<p><b>Выбор направления исследования</b></p> <p>2.1Методы выбора и цели направления научных исследований</p> <p>2.2Постановка научно-технической проблемы</p> <p>2.3Актуальность и научная новизна исследований.</p>	ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-24.	Реферат Тестовое задание	Защита Устно
3	<p><b>Поиск, накопление и обработка научной информации</b></p> <p>3.1Документальные источники информации</p> <p>3.2Анализ документов</p> <p>3.3Поиск и накопление научной информации</p>	ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-24.	Реферат Тестовое задание	Защита Устно
4	<p><b>Теоретические и экспериментальные исследования</b></p> <p>4.1Методы и особенности теоретических исследований</p> <p>4.2 Структура и модели теоретического исследования</p> <p>4.3Общие сведения об экспериментальных исследованиях</p>	ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-24.	Реферат Тестовое задание	Защита Устно
5	<p><b>Обработка результатов экспериментальных исследований</b></p> <p>5.1Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях</p> <p>5.2Интервальная оценка измерений с помощью доверительной вероятности</p> <p>5.3Методы графической обработки результатов</p>	ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-24.	Реферат Тестовое задание	Защита Устно

	измерений			
6	<p><b>Понятие и структура магистерской диссертации</b></p> <p>6.1 Понятия и признаки магистерской диссертации</p> <p>6.2 Структура магистерской диссертации</p> <p>6.3 Формулирование цели и задачи исследования</p>	ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-24.	Реферат Тестовое задание	Защита Устно
7	<p><b>Основы изобретательского творчества</b></p> <p>7.1 Общие сведения</p> <p>7.2 Объекты изобретения</p> <p>7.3 Условия патентоспособности изобретения</p>	ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-24.	Реферат Тестовое задание	Защита Устно
8	<p><b>Организация научного коллектива</b></p> <p>8.1 Структурная организация научного коллектива и методы управления научными исследованиями</p> <p>8.2 Основные принципы организации деятельности научного коллектива</p> <p>8.3 Методы сплочения научного коллектива</p>	ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-24.	Реферат Тестовое задание	Защита Устно
9	<p><b>Роль науки в современном обществе</b></p> <p>9.1 Социальные функции науки</p> <p>9.2 Наука и нравственность</p> <p>9.3 Противоречия в науке и практике</p>	ОК-1, ПК-16, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-24.	Реферат Тестовое задание	Защита Устно

### 3 КАРТА ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

д	Ко	Наименование контрольных мероприятий				
		Тестир	Решение	Ан	Те	Эк

п/п	контролируемой компетенции	ование	ситуационных задач	ализ деловых ситуаций	кущий контроль Раделы	замен
		Наименование материалов оценочных средств				
		Вопросы и задания теста	Типовые задачи	Кейс-стади	Вопросы раздела	Вопросы к экзамену
		№ заданий				
	ОК-1, ПК-16, ПК-20	Тестовых заданий 60 по темам № 1 - 3	Тема № 1,2,3	по теме № 5	45 вопросов	75
	ПК-18, ПК-19	Тестовых заданий 60 по темам № 3- 7	Тема № 1,2,3,4,5, 6,7	по теме № 5	45 вопросов	75
	ПК-22, ПК-24	Тестовых заданий 60 по темам № 1-9	Тема № 1,2,3,4,5, 6,7,8,9	по теме № 5	45 вопросов	75

#### 4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

п/п	Индекс компетенции	Этапы сформированности компетенции		
		знать	уметь	владеть

1	О К-1	<p>фундаментальные физико-химические основы технологических процессов кулинарной обработки; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в области исследования свойств нового сырья, разработки новых видов оборудования, совершенствования процессов кулинарной обработки</p>	<p>использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>методами ИТ, методами математического моделирования, методами представления результатов исследований</p>
2	ПК-16,	<p>специализированную терминологию, основные этапы исследования, основные современные научные подходы, приемы, принципы и методы изучения рынка услуг питания</p>	<p>эффективно применять современные научные принципы и методы исследования, использовать информационные технологии при интерпретации, анализе и оценке результатов исследований</p>	<p>современными научно-практическими методами и приемами исследований; навыками по разработке и выполнению исследовательских задач</p>
3	ПК-18,	<p>фундаментальные физико-химические основы технологических процессов кулинарной обработки; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в области исследования свойств нового сырья, разработки новых видов оборудования, совершенствования процессов кулинарной обработки</p>	<p>использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>методами анализа, обработки и систематизации научно-технической информации в области новейших достижений техники и технологии; навыками определения актуальных направлений развития; навыками формулировки целей и задач исследований в области совершенствования и разработки новых технологических процессов, ассортимента продуктов питания с новыми, в том числе функциональными свойствами</p>

	ПК-19,	теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на разработку технологии ассортимента; актуальные направления развития ассортимента продуктов питания; методы планирования экспериментальных исследований	выбирать эффективные методы исследования, необходимые для проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ; использовать методику обработки экспериментальных данных	навыками самостоятельной деятельности в области организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами; навыками применения прикладных методов исследовательской деятельности
	ПК-20,	фундаментальные физико-химические основы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методики исследования химических, физических, микробиологических, функциональных, и иных потребительских свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	применять методы экспериментальных исследований физических, химических, микробиологических, функциональных свойств сырья, полуфабрикатов, готовой продукции	экспериментальными методами исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; навыками по анализу, обработке и систематизации информации, формировании базы для разработки информационно-измерительных комплексов для проведения экспресс-контроля
	ПК-22,	приоритетные направления развития техники и технологий продуктов питания, теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на формирование новых свойств и продвижение продуктов питания; методы статистической обработки данных	ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, получать, систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	методикой планирования эксперимента, распределения и планирования исследовательских работ в коллективе; статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований, интерпретацией полученных данных, формулирования научных выводов



	ПК-24.	<p>приоритетные направления развития техники и технологий продуктов питания; практические технологии кулинарной обработки сырья; теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на формирование новых свойств и продвижение продуктов питания; методы статистической обработки данных, правила оформления научно-технической документации, научных отчетов, рефератов, публикаций</p>	<p>анализировать результаты исследований, выбирать варианты внедрения результатов работы, получать, систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>	<p>методикой планирования и анализа эксперимента, методами и средствами внедрения экспериментальных результатов, навыками интерпретации полученных данных в форме научных отчетов, публикаций; навыками формулировки научных выводов, проведения производственных испытаний и опытных выработок образцов новых видов продуктов питания</p>
--	--------	---	---	--

## 5 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ

### ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ НЕДЕЛИ

Код контролируемой компетенции (или её части)	№ учебной недели														
	0 1 2 3 4 5 6														
	Этапы формирования компетенции														
ОК-1															
ПК-16,															
ПК-18,															
ПК-19,															
ПК-20,															
ПК-22,															
ПК-24.															

## 6 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ

## СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

п/п	с Индекс компет енции	Этапы сформированности компетенции		
		порогов ый	достаточный	повышенный
1	ОК-1	<p><b>Знать:</b> теорию познания - философские аспекты; историю выдающихся открытий; функции науки; основные научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; методологию научных исследований, основные особенности научного метода познания; основные методы обобщения, восприятия и анализа информации</p>	<p><b>Знать:</b> теорию познания - философские аспекты; историю выдающихся открытий; функции науки; основные научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; методологию научных исследований, основные особенности научного метода познания; основные методы обобщения, восприятия и анализа информации <b>Уметь:</b> использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> теорию познания - философские аспекты; историю выдающихся открытий; функции науки; основные научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; методологию научных исследований, основные особенности научного метода познания; основные методы обобщения, восприятия и анализа информации <b>Уметь:</b> использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> методами ИТ, методами математического моделирования, методами представления результатов исследований</p>
2	ПК-16	<p><b>Знать:</b> специализированную терминологию, основные этапы исследования, основные современные научные подходы, приемы, принципы и методы изучения рынка услуг питания</p>	<p><b>Знать:</b> специализированную терминологию, основные этапы исследования, основные современные научные подходы, приемы, принципы и методы изучения рынка услуг питания <b>Уметь:</b> эффективно применять современные научные принципы и методы исследования,</p>	<p><b>Знать:</b> специализированную терминологию, основные этапы исследования, основные современные научные подходы, приемы, принципы и методы изучения рынка услуг питания <b>Уметь:</b> эффективно применять современные научные принципы и методы исследования, использовать информационные технологии при интерпретации, анализе и</p>

			использовать информационные технологии при интерпретации, анализе и оценке результатов исследований	оценке результатов исследований <b>Владеть:</b> современными научно-практическими методами и приемами исследований; навыками по разработке и выполнению исследовательских задач
	ПК-18	<b>Знать:</b> фундаментальные физико-химические основы технологических процессов кулинарной обработки; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в области исследования свойств нового сырья, разработки новых видов оборудования, совершенствования процессов кулинарной обработки	<b>Знать:</b> теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на разработку технологии ассортимента; актуальные направления развития ассортимента продуктов питания; методы планирования экспериментальных исследований <b>Уметь:</b> находить и использовать научно-техническую информацию из различных источников по вопросам фундаментальных разделов техники и технологии продукции питания; проводить экспериментальные исследования в направлении развития и совершенствования процессов и оборудования производства продуктов питания	<b>Знать:</b> теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на разработку технологии ассортимента; актуальные направления развития ассортимента продуктов питания; методы планирования экспериментальных исследований <b>Уметь:</b> находить и использовать научно-техническую информацию из различных источников по вопросам фундаментальных разделов техники и технологии продукции питания; проводить экспериментальные исследования в направлении развития и совершенствования процессов и оборудования производства продуктов питания <b>Владеть:</b> методами анализа, обработки и систематизации научно-технической информации в области новейших достижений техники и технологии; навыками определения актуальных направлений развития; навыками формулировки целей и задач исследований в области совершенствования и разработки новых технологических процессов, ассортимента

				продуктов питания с новыми, в том числе функциональными свойствами
	ПК-19	<p><b>Знать:</b> теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на разработку технологии ассортимента; актуальные направления развития ассортимента продуктов питания; методы планирования экспериментальных исследований</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на разработку технологии ассортимента; актуальные направления развития ассортимента продуктов питания; методы планирования экспериментальных исследований</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать эффективные методы исследования, необходимые для проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ; использовать методику обработки экспериментальных данных</p>	<p><b>Знать:</b> теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на разработку технологии ассортимента продуктов питания; методы планирования экспериментальных исследований</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать эффективные методы исследования, необходимые для проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ; использовать методику обработки экспериментальных данных</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной деятельности в области организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами; навыками применения прикладных методов исследовательской деятельности</p>
	ПК-20	<p><b>Знать:</b> фундаментальные физико-химические основы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методики исследования химических,</p>	<p><b>Знать:</b> фундаментальные физико-химические основы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методики исследования химических, физических, микробиологических, функциональных, и иных потребительских свойств сырья,</p>	<p><b>Знать:</b> фундаментальные физико-химические основы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методики исследования химических, физических, микробиологических, функциональных, и иных потребительских свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Уметь:</b> применять</p>

		<p>физических, микробиологических, функциональных, и иных потребительских свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p>	<p>полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы экспериментальных исследований физических, химических, микробиологических, функциональных свойств сырья, полуфабрикатов, готовой продукции</p>	<p>методы экспериментальных исследований физических, химических, микробиологических, функциональных свойств сырья, полуфабрикатов, готовой продукции</p> <p><b>Владеть:</b> экспериментальными методами исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; навыками по анализу, обработке и систематизации информации, формировании базы для разработки информационно-измерительных комплексов для проведения экспресс-контроля</p>
	ПК-22	<p><b>Знать:</b> приоритетные направления развития техники и технологий продуктов питания, теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на формирование новых свойств и продвижение продуктов питания; методы статистической обработки данных</p>	<p><b>Знать:</b> приоритетные направления развития техники и технологий продуктов питания, теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на формирование новых свойств и продвижение продуктов питания; методы статистической обработки данных</p> <p><b>Уметь:</b> ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, получать, систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>	<p><b>Знать:</b> приоритетные направления развития техники и технологий продуктов питания, теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на формирование новых свойств и продвижение продуктов питания; методы статистической обработки данных</p> <p><b>Уметь:</b> ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, получать, систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p> <p><b>Владеть:</b> методикой планирования эксперимента, распределения и планирования исследовательских работ в коллективе; статистическими методами и средствами</p>

				обработки экспериментальных данных проведенных исследований, интерпретацией полученных данных, формулирования научных выводов
	ПК-24	<p><b>Знать:</b> приоритетные направления развития техники и технологий продуктов питания; практические технологии кулинарной обработки сырья; теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на формирование новых свойств и продвижение продуктов питания; методы статистической обработки данных, правила оформления научно-технической документации, научных отчетов, рефератов, публикаций</p>	<p><b>Знать:</b> приоритетные направления развития техники и технологий продуктов питания; практические технологии кулинарной обработки сырья; теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на формирование новых свойств и продвижение продуктов питания; методы статистической обработки данных, правила оформления научно-технической документации, научных отчетов, рефератов, публикаций</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать результаты исследований, выбирать варианты внедрения результатов работы, получать, систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>	<p><b>Знать:</b> приоритетные направления развития техники и технологий продуктов питания; практические технологии кулинарной обработки сырья; теоретические и прикладные методы исследовательской деятельности, направленные на формирование новых свойств и продвижение продуктов питания; методы статистической обработки данных, правила оформления научно-технической документации, научных отчетов, рефератов, публикаций</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать результаты исследований, выбирать варианты внедрения результатов работы, получать, систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p> <p><b>Владеть:</b> методикой планирования и анализа эксперимента, методами и средствами внедрения экспериментальных результатов, навыками интерпретации полученных данных в форме научных отчетов, публикаций; навыками формулировки научных выводов, проведения производственных</p>

				испытаний и опытных выработок образцов новых видов продуктов питания
--	--	--	--	--

## **7 КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1 Вопросы текущего контроля**

1. Определение науки.
2. Цели, задачи и функции науки.
3. Классификация наук.
4. Наука и другие формы освоения действительности
5. Основные этапы развития науки.
6. Научные революции
7. Взаимное влияние науки и техники.
8. Наука как производительная сила
9. Факты, их обобщение и систематизация
10. Научное исследование и его методология
11. Основные уровни и формы научного познания
12. Методы эмпирического и теоретического уровней исследования.
13. Методы выбора и оценки тем научных исследований
14. Классификация и этапы научно-исследовательских работ
15. Актуальность и научная новизна исследования
16. Экономическая эффективность и значимость исследования
17. Научная информация, виды ее хранения.
18. Документальные источники информации
19. Анализ документов.
20. Поиск и накопление научной информации
21. Поиск по УДК.
22. Электронные формы информационных ресурсов
23. Обработка научной информации, ее фиксация и хранение.
24. Наукометрические базы данных
25. Теоретические методы исследования
26. Модели исследований.
27. Экспериментальные исследования.
28. Роль эксперимента в научном познании.
29. Виды экспериментов
30. Методика эксперимента.
31. Планирование эксперимента

32. Метрологическое обеспечение эксперимента.
33. Техника экспериментального исследования
34. Обработка и оформление результатов научного исследования
35. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях
36. Методы графической обработки результатов измерений
37. Оформление результатов научного исследования.
38. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
39. Ученое звание и ученая степень.
40. Структура и организация научных учреждений
41. Управление, планирование и координация научных исследований.
42. Научный коллектив
43. Критерии оценки научной активности ученого.
44. Индексы научной активности (индекс Хирша, импакт фактор).
45. Внедрение результатов исследования.
46. Инновационная деятельность.
47. Оценка экономической эффективности НИР.
48. Виды полезного эффекта научных исследований.

## **7.2 Вопросы промежуточного контроля и к экзамену**

1. Виды методов исследования
2. Какие модели исследований вам известны
3. Классификация наук.
4. Наука и другие формы освоения действительности
5. Основные этапы развития науки.
6. Как планируют эксперимент
7. Метрология эксперимента.
8. Наука как производительная сила
9. Факты, их обобщение
10. Научное исследование
11. Основные уровни и формы научного познания
12. Методы эмпирического и теоретического уровней исследования.
13. Методы выбора и оценки тем научных исследований
14. Классификация и этапы научно-исследовательских работ
15. Актуальность и научная новизна исследования
16. Экономическая эффективность и значимость исследования
17. Научная информация
18. Документальные источники информации
19. Анализ документов.
20. Поиск и накопление научной информации
22. Электронные формы информационных ресурсов
23. Обработка научной информации, ее фиксация и хранение.
24. Наукометрические базы данных
25. Роль эксперимента в научном познании.



29. Какие виды экспериментов вам известны
30. Виды методик эксперимента.
31. Как планируют эксперимент
32. Метрология эксперимента.
33. Техника экспериментального исследования
34. Обработка и оформление результатов научного исследования
35. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях
36. Методы графической обработки результатов измерений
37. Оформление результатов научного исследования.
38. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
39. Ученое звание и ученая степень.
40. Структура и организация научных учреждений
41. Управление, планирование и координация научных исследований.
42. Научный коллектив
43. Критерии оценки научной активности ученого.
44. Индексы научной активности (индекс Хирша, импакт фактор).
45. Внедрение результатов исследования.
46. Инновационная деятельность.
47. Оценка экономической эффективности НИР.
48. Виды полезного эффекта научных исследований.

## **БИЛЕТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (ЭКЗАМЕНА) (прилагаются)**

### **7.3 Билеты (Типовые билеты)**

**Билеты зачета (Типовые билеты прилагаются)**

**Федеральное государственное образовательное учреждение высшего  
образования**

**«Горский государственный аграрный университет»**

**Кафедра Технологии продукции и организации общественного питания**

**Дисциплина «Методы научных исследований»**

для студентов 1 курса товароведно-технологического факультета  
направление подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организация  
общественного питания»

## **БИЛЕТ № 1**

1. Цели, задачи и функции данной дисциплины
2. Разработка рациона для больных -гипертоников
3. Научные основы производства продуктов питания

Составитель

Газзаева М.С.

Зав. кафедрой

Гасиева В.А.

2019 г.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется за глубокие, исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, изложенные последовательно, грамотно, с обоснованием представленных положений, использованием не только конспекта лекций и учебника, но и монографической литературы;

- оценка «хорошо» выставляется за правильные ответы на вопросы экзаменационного билета, причем они должны быть изложены грамотно и по существу вопроса, без существенных неточностей;

- оценка «удовлетворительно» выставляется за такие ответы, в которых частично изложен основной материал, но не приводятся детали, допущены неточности в формулировках, нарушена последовательность изложения, допущено недостаточное знание практических вопросов;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется за отсутствие ответов на два вопроса билета, или неполные ответы на них, в которых допущены существенные ошибки.

## **7.4 Комплект тестовых заданий**

### **Примерные тесты**

#### **ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ № 1**

1. Элементом науки как системы не являются:

- A. Теория
- B. методология
- C. методика исследования
- D. научно-техническая документация

**Критерии оценки результатов тестовых заданий  
(все задания содержат по 10 вопросов, в каждом 4 варианта ответов,  
из которых один правильный):**

(стандартная)	(тестовые нормы: % правильных ответов)
«отлично»	90-100 %
«хорошо»	61-89 %
«удовлетворительно»	50-60 %
«неудовлетворительно»	менее 50 %

### 7.5 Темы рефератов

1. Обработка и оформление результатов научного исследования
2. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях
3. Методы графической обработки результатов измерений
4. Оформление результатов научного исследования.
5. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
6. Ученое звание и ученая степень.
7. Структура и организация научных учреждений
8. Управление, планирование и координация научных исследований.
9. Научный коллектив
10. Критерии оценки научной активности ученого.
11. Индексы научной активности (индекс Хирша, импакт фактор).
12. Внедрение результатов исследования.
13. Инновационная деятельность.
- 14 Оценка экономической эффективности НИР.
15. Виды полезного эффекта научных исследований.
16. Научные революции
17. Взаимное влияние науки и техники.
18. Наука как производительная сила
19. Факты, их обобщение и систематизация
20. Факты, их обобщение и систематизация
21. Научное исследование и его методология
22. Основные уровни и формы научного познания
23. Методы эмпирического и теоретического уровней исследования.

24. Методы выбора и оценки тем научных исследований  
25. Классификация и этапы научно-исследовательских работ

### **Критерии оценки реферата:**

соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление реферата.

Предпочтительнее сопровождение реферата презентацией по теме.

**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, правильно и полно использованы источники информации, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка «удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка «неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## **7.6 Темы докладов Не предусмотрены**

### **7.7 Ситуационные задачи**

#### **ЗАДАЧА № 1**

В магазин поступила партия сахара-песка. Сахар-песок упакован в тканевые мешки 1 категории, на ярлыке указана масса-нетто 50 кг. Размер партии: по документам – 200 мешков, масса нетто – 10140 кг. Фактически размер партии – 200 мешков, масса брутто – 10200 кг. Для проверки массы нетто сахара-песка было отобрано 10 мешков, вес брутто которых составил 510 кг, средняя масса одного пустого мешка составила 1 кг, мешки влажные на ощупь.

Была проведена органолептическая оценка и установлено, что сыпучесть плохая, сахар собирается в комки, поэтому образец сахара-песка был направлен в лабораторию для проверки содержания массовой доли влаги. В результате проведенных исследований установлено, что массовая доля влаги в сахаре-песке составляет 0,45 %.

Правильно ли определен размер выборки для определения массы нетто сахара-песка?

Определите, имеет ли в данном случае место фальсификация сахара-песка?

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он дал полный аргументированный ответ;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он дал недостаточно полный, не обоснованный ответ.

### **7.8 Индивидуальные задания в виде деловых ситуаций**

#### **/Кейс-стади/**

#### **Индивидуальное задание № 1**

**Тема:** Виды полезного эффекта научных исследований.

#### **Деловая ситуация**

Внедрение результатов исследования.

## **8 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Занятия по дисциплине «**Методы научных исследований**» представлены следующими видами работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов. На лабораторных работах студенты проводят экспертизу качества продовольственных товаров по органолептическим и физико-химическим показателям, на основании анализа полученных результатов делают заключение о качестве продукции, изучают ассортимент и классификацию, работают с нормативными документами, выполняют индивидуальные задания.

**Текущий контроль успеваемости по дисциплине.** Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине «**Методы научных исследований**» проводится в соответствии с Уставом Университета, локальными документами Университета и является обязательным. Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме контрольных

мероприятий: защиты отчета по лабораторной работе, защиты реферата, тестирования по оцениванию фактических результатов обучения студентов по каждой теме и разделу и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают: учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине); степень усвоения теоретических знаний; уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы; результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины. Студент, пропустивший два занятия подряд без уважительных причин, допускается до последующих занятий на основании допуска деканата.

### **Промежуточная аттестация студентов**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «**Методы научных исследований**» проводится в соответствии с Уставом Университета, локальными актами Университета и является обязательной, проводится в соответствии с Учебным планом в конце 6-го семестра в форме экзамена в период экзаменационной сессии в соответствии с расписанием проведения экзаменов и зачетов.

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана дисциплины: выполненных и защищенных лабораторных работ, защищенных рефератов, и по результатам тестирования. В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные лекции, лабораторные и практические занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины. Экзамен принимает лектор. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета. Количество вопросов в экзаменационном билете – 3, соответственно по одному или два вопроса из каждого раздела дисциплины. Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой.

### **Перечень используемых оценочных средств**

п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений	Фонд тестовых заданий

		обучающегося	
	Рефераты	Краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме.	Темы рефератов
	Отчет по лабораторной работе	Изложение результатов экспертизы качества, выполненных студентом под руководством преподавателя, связанная с использованием учебного, научного или производственного оборудования (приборов, устройств и др.) и проведением экспериментов, направленная в основном на приобретение новых знаний и практических умений	Критерии оценки лабораторной работы
4	Экзамен	Процедура, производимая с целью оценки качества освоения студентом полученных знаний	Вопросы к экзамену

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший лабораторные занятия, обязан отработать их под руководством преподавателя в обязательном порядке. Отработки проводятся по расписанию кафедры, в форме выполнения пропущенной лабораторной работы, написания и защиты доклада по теме пропущенного занятия, исследовательской работы охватывающей пропущенные темы.

В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях, олимпиадах, и др.) деканы и их заместители по согласованию с кафедрами могут освобождать студентов от отработок некоторых пропущенных занятий.

## ВИДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

### Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка экзамена. рейтинговой оценки	Баллы	Требования к знаниям
«отлично» (компетенции освоены полностью)		Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо» (компетенции в основном освоены)	в	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их

	выполнения.
«удовлетворительно» (компетенции освоены частично)	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»(компетенции не освоены)	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Знания, умения, навыки обучающегося на экзамене оцениваются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если обучающийся после начала экзамена отказался его сдавать.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента выставляется оценка по четырех балльной системам.

Экзамен – форма промежуточной аттестации студентов по результатам освоения теоретических знаний, приобретения практических навыков и компетенций, целью которой является контроль результатов освоения студентами учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), их прочности, развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач.