

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки

19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль)

Инновационные технологии продуктов животного происхождения

Квалификация выпускника

магистр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Основы научно-исследовательской деятельности» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере технологий комплексной переработки мясного и молочного сырья)

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: *научно-исследовательский; производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный.*

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень образования - магистратура).

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД1 _{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
			ИД2 _{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий
2	ОПК-5	Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-5} – Организует научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья животного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положения науки о питании
			ИД-2 _{ОПК-5} – Формирует отчеты о научно-исследовательской деятельности, техническую документацию, охраняемые документы на интеллектуальную собственность
3	ОПК-6	Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации	ИД-1 _{ОПК-6} – Демонстрирует знания в области проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
			ИД-2 _{ОПК-6} – Разрабатывает научно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: основные методы анализа проблемных ситуаций как систем, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними
	Уметь: применять основные методы анализа проблемных ситуаций, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними
	Владеть: навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
ИД2 _{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе	Знать: методологию и методы исследований при решении поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, принципы стратегического планирования

системного подхода, вырабатывает стратегию действий	Уметь: осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
	Владеть: навыками осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности, принципами стратегического планирования
ИД-1 _{ОПК-5} – Организует научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья животного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положения науки о питании	Знать: общенаучные принципы, современные положения науки о питании и приоритетные технологические задачи производства продуктов питания из сырья животного происхождения
	Уметь: выполнять анализ приоритетных технологических задач и осуществлять научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья животного происхождения
	Владеть: навыками анализа приоритетных технологических задач и организации научно-исследовательских/опытно-конструкторских работ в сфере производства продукции из сырья животного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положений науки о питании
ИД-2 _{ОПК-5} – Формирует отчеты о научно-исследовательской деятельности, техническую документацию, охранные документы на интеллектуальную собственность	Знать: способы проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ, техническую документацию, охранные документы на интеллектуальную собственность
	Уметь: формировать отчетность научно-исследовательских и научно-производственных работ для комплексного решения приоритетных технологических задач производства продуктов питания животного происхождения, применять техническую документацию, охранные документы
	Владеть: навыками формирования отчетов о научно-исследовательской деятельности, разработки технической документации, охранных документов на интеллектуальную собственность
ИД-1 _{ОПК-6} – Демонстрирует знания в области проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Знать: принципы проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
	Уметь: применять знания в области проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
	Владеть: навыками проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
ИД-2 _{ОПК-6} – Разрабатывает научно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Знать: виды научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
	Уметь: разрабатывать научно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
	Владеть: навыками разработки научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО/СПО

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин: Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности, Защита интеллектуальной собственности, Современные методы исследования свойств сырья и продуктов животного происхождения, Традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях, Самоменеджмент, Система менеджмента безопасности пищевой продукции и качества.

Дисциплина является предшествующей для практической подготовки и государственной итоговой аттестации.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		1 семестр	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144	72	72
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	111,8	52,8	59
Лекции	72	34	38
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические/лабораторные занятия	36	17	19
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Консультации текущие	3,6	1,7	1,9
Вид аттестации (зачет)	0,2	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	32,2	19,2	13
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	13	8	5
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	13	8	5
Домашнее задание, реферат	6,2	3,2	3

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
1 семестр			
1	Основные понятия научно-исследовательской деятельности	Предмет и основные понятия научно-исследовательской деятельности и развитие научных исследований в России за рубежом. Организация науки в Российской Федерации. Анализ проблемных ситуаций как систем и пути их решения.	20,4
2	Методология и методы научного исследования и экспериментальных исследований	Сущность методологии исследования. Принципы и проблема исследования. Критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. Разработка гипотезы и концепции исследования. Процессуально-методологические схемы исследования. Научные методы познания в исследованиях. Эксперименты: определение, виды. Методология эксперимента. Анализ экспериментальных данных.	26,4

3	Способы представления результатов исследовательской деятельности. Критерии оценки качества исследования и его правовое обеспечение	Внедрение и эффективность научных исследований. структура и оформление научно-исследовательских и научно-производственных работ. Структура учебно-научной работы. Написание текста научной работы. Методы обработки содержания научных текстов. Понятийно-терминологическое обеспечение исследования. Оформление результатов научной работы. Композиция научного произведения. Приемы изложения научных материалов. Работа над рукописью. Язык и стиль научной работы. Критерии качества исследования. Права и обязанности. Подготовка научных материалов к опубликованию в печати. Документальные источники информации. организация справочно-информационной деятельности. Основы научной этики и организации труда. Применением результатов научных исследований при проектировании образовательных программ. Виды научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ.	23,4
		<i>Консультации текущие</i>	1,7
		<i>Вид аттестации (зачет)</i>	0,1
2 семестр			
4	Основы разработки инновационного проекта	Основные требования конкурсного отбора инновационных проектов. Метод проектов как средство формирования исследовательских навыков обучающихся в процессе разработки инновационного проекта. Рекомендации по подготовке основных положений инновационного проекта.	15,3
5	Защита интеллектуальной собственности	Интеллектуальная собственность, как предмет коммерциализации и обязательная составляющая инновационного проекта. Структура бизнес-плана инновационного проекта. Товароведно-ориентированная модель инновационного проекта. Рекомендуемые программы и источники информации для разработки инновационного проекта.	26,3
6	Экспертиза проектов	Основные методы экспертизы инновационных проектов. Основные вопросы экспертизы инновационного проекта. Варианты решения поставленной проблемной ситуации и стратегии достижения поставленной цели в инновационном проекте.	28,3
		<i>Консультации текущие</i>	1,9
		<i>Вид аттестации (зачет)</i>	0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Лабораторные занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1 семестр				
1	Основные понятия научно-исследовательской деятельности	10	4	6,4
2	Методология и методы научного исследования и экспериментальных исследований	12	8	6,4
3	Способы представления результатов исследовательской деятельности. Критерии оценки качества исследования и его правовое обеспечение	12	5	6,4
		<i>Консультации текущие</i>		1,7
		<i>Вид аттестации (зачет)</i>		0,1
2 семестр				
4	Основы разработки инновационного проекта	8	3	4,3
5	Защита интеллектуальной собственности	14	8	4,3
6	Экспертиза проектов	16	8	4,3
		<i>Консультации текущие</i>		1,9
		<i>Вид аттестации (зачет)</i>		0,1

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1 семестр			
1	Основные понятия научно-исследовательской деятельности	Предмет и основные понятия научно-исследовательской деятельности и развитие научных исследований в России за рубежом. Организация науки в Российской Федерации. Анализ проблемных ситуаций как систем и пути их решения.	10
2	Методология и методы научного исследования и экспериментальных исследований	Сущность методологии исследования. Принципы и проблема исследования. Разработка гипотезы и концепции исследования. Процессуально-методологические схемы исследования. Научные методы познания в исследованиях. Эксперименты: определение, виды. Методология эксперимента. Анализ экспериментальных данных.	12
3	Способы представления результатов исследовательской деятельности. Критерии оценки качества исследования и его правовое обеспечение	Внедрение и эффективность научных исследований. структура и оформление научно-исследовательских и научно-производственных работ. Структура учебно-научной работы. Написание текста научной работы. Методы обработки содержания научных текстов. Понятийно-терминологическое обеспечение исследования. Оформление результатов научной работы. Композиция научного произведения. Приемы изложения научных материалов. Работа над рукописью. Язык и стиль научной работы. Критерии качества исследования. Права и обязанности. Подготовка научных материалов к опубликованию в печати. Документальные источники информации. организация справочно-информационной деятельности. основы научной этики и организации труда. Применением результатов научных исследований при проектировании образовательных программ. Виды научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ.	12
2 семестр			
4	Основы разработки инновационного проекта	Основные требования конкурсного отбора инновационных проектов. Метод проектов как средство формирования исследовательских навыков обучающихся в процессе разработки инновационного проекта. Рекомендации по подготовке основных положений инновационного проекта.	8
5	Защита интеллектуальной собственности	Интеллектуальная собственность, как предмет коммерциализации и обязательная составляющая инновационного проекта. Структура бизнес-плана инновационного проекта. Товароведно-ориентированная модель инновационного проекта. Рекомендуемые программы и источники информации для разработки инновационного проекта.	14
6	Экспертиза проектов	Основные методы экспертизы инновационных проектов. Основные вопросы экспертизы инновационного проекта. Варианты решения поставленной проблемной ситуации и стратегии достижения поставленной цели в инновационном проекте.	16

5.2.2 Практические занятия (семинары) не предусмотрены

5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ак. ч

1 семестр			
1	Основные понятия научно-исследовательской деятельности	Разработка гипотезы, концепции и процессуально-методологической схемы исследования	4
2	Методология и методы научного исследования и экспериментальных исследований	Экспертная оценка научных работ в системе Антиплагиат	4
		Составление план-программы и реализация эксперимента	4
3	Способы представления результатов исследовательской деятельности. Критерии оценки качества исследования и его правовое обеспечение	Анализ и статистическая обработка экспериментальных данных. Подготовка доклада научной конференции	5
2 семестр			
4	Основы разработки инновационного проекта	Подготовка аннотации инновационного проекта	3
5	Защита интеллектуальной собственности	Разработка проекта патента на изобретения в области технологии продуктов животного происхождения	8
6	Экспертиза проектов	Аналитическое обоснование инвестиционного проекта	8

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
1 семестр			
1	Основные понятия научно-исследовательской деятельности	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2,7
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	2,7
		Домашнее задание, реферат	1,1
2	Методология и методы научного исследования и экспериментальных исследований	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2,7
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	2,7
		Домашнее задание, реферат	1,1
3	Способы представления результатов исследовательской деятельности. Критерии оценки качества исследования и его правовое обеспечение	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	2,7
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	2,7
		Домашнее задание, реферат	1,1
2 семестр			
4	Основы разработки инновационного проекта	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,7
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1,7
		Домашнее задание, реферат	1,0
5	Защита интеллектуальной собственности	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,7
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1,7
		Домашнее задание, реферат	1,0
6	Экспертиза проектов	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	1,7
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1,7
		Домашнее задание, реферат	1,0

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

Кудрявцева, Т. А. Научно-исследовательская работа : учебно-методическое пособие / Т. А. Кудрявцева, Л. А. Забодалова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/91511](https://e.lanbook.com/book/91511).

Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / составители А. Л. Алексеев, Я. В. Кочуева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/148552](https://e.lanbook.com/book/148552).

Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 161 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/134373](https://e.lanbook.com/book/134373).

6.2 Дополнительная литература

Трубилин, Е. И. Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / Е. И. Трубилин. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 91 с. — ISBN 978-5-00097-939-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/196496](https://e.lanbook.com/book/196496).

Мартюшов, Л. Н. Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / Л. Н. Мартюшов. — Екатеринбург : УрГПУ, 2017. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/182632](https://e.lanbook.com/book/182632).

Оганесян, Л. О. Основы научно-исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / Л. О. Оганесян, С. А. Попова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/112372](https://e.lanbook.com/book/112372).

Таршис, Л. Г. Основы исследовательской деятельности в области естественно-научного образования : учебное пособие / Л. Г. Таршис, Г. И. Таршис. — Екатеринбург : УрГПУ, 2007. — 135 с. — ISBN 5-7851-0645-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/158988](https://e.lanbook.com/book/158988).

Зиамбетов, В. Ю. Основы научно-исследовательской деятельности студентов в сфере физической культуры : учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, С. И. Матявина, Г. Б. Холодова. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 103 с. — ISBN 978-5-7410-1340-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/98085](https://e.lanbook.com/book/98085).

Горелова, Н. Ю. Менеджмент: организация научно-исследовательской работы : учебное пособие / Н. Ю. Горелова. — Самара : Самарский университет, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-7883-1506-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/188925](https://e.lanbook.com/book/188925).

Методология научных исследований в пищевой биотехнологии : учебное пособие / В. С. Колодязная, Е. И. Кипрушкина, Д. А. Бараненко [и др.]. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2019. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — [URL: https://e.lanbook.com/book/136574](https://e.lanbook.com/book/136574).

Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156383>.

Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177619>.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Станиславская Е. Б. Основы научно-исследовательской деятельности [Текст] : методические указания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по направлению 19.04.03, очной, очно-заочной и заочной форм обучения / Е. Б. Станиславская, Кафедра технологии продуктов животного происхождения. - Воронеж, 2021. - 120 с. - Электрон. ресурс.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ	http://education.vsu.ru

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com
Microsoft Office Professional Plus 2013	Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian Academic OPEN 1 License No Level #61280574 от 06.12.2012 г. http://eopen.microsoft.com
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебная аудитория для проведения учебных занятий №204	Комплект мебели для учебного процесса, переносное мультимедийное оборудование (проектор Benq, экран, ноутбук Lenovo), наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №043	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 9 шт., стул ученический – 16 шт., шкаф закрытый для инвентаря и одежды – 4 шт., Куттер – 1шт. Микроволновая печь СВЧ Samsung – 1 шт. Печь конвекционная - 1 шт. Слайсер – 1 шт. Аппарат пельменный – 1шт. Плита электрическая – 2шт. Стол разделочный – 2 шт.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №035	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 28 штук, стул ученический – 56 штук. Проектор Sony VPL – DX140 – 1 шт, Экран для проектора – 1 шт, Ноутбук Lenovo – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №120	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический – 13 шт., лавка ученическая - 13 шт., шкаф закрытый ПВХ – 4 шт., шкаф полузакрытый – 1 шт. Центрифуга. Весы AR 5-120. Холодильник Бирюса 2. Центрифуга УЛ 4-1. Электросепаратор Сатурн 2. Электроплитка. Шкаф холодильный ШХ-08. Шкаф вытяжной ДВС-а/1. Фотокалориметр КФ-К-2. Аквадистиллятор ДЭ-10. DVD – плеер Philips DVP-630 – 1 шт. Телевизор Vestel VR 54 TS – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий №028	Комплект мебели для учебного процесса: стол ученический - 8 шт., стул ученический – 16 шт., стол лабораторный со шкафчиком – 6 шт., стол лабораторный без шкафчика – 2 шт., стол лабораторный с керамической плиткой – 1 шт., стол для весов – 1 шт., шкаф медицинский стеклянный – 1 шт., шкаф медицинский лабораторный. Центрифуга универсальная лабораторная УЛ-4-1 – 1 шт. Центрифуга лабораторная ОКА – 1 шт. Морозильная камера Минск – 1 шт. Весы KERN 440 – 35N – 1 шт. Весы AR-5-120 - 1 шт. ШМЛ (вытяжка) – 1 шт.

Учебная аудитория (помещение для самостоятельной работы обучающихся)

№039	Комплект мебели для учебного процесса: стол компьютерный в ПВХ – 9 шт., стол компьютерный – 5 шт., стол ученический – 12 шт., стул ученический – 24 шт., доска ученическая – 1 шт., шкаф платяной – 3 шт. Компьютер P-4-3,0 – 6 шт. Плоттер HPD J430 – 1 шт. Принтер HP LaserJet P 2015 – 1 шт. Рабочая станция IntelCore 2 Duo – 7 шт.
------	---

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

№ 045	Плита электрическая – 1 шт. Компьютер P-4-3,0 – 1 шт
-------	--

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Читальные залы ресурсного центра	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.
Дисплейный класс, ауд. № 030	Компьютеры – 15 шт, Seleron 2,8. Принтеры: HP 1005-1 шт, HPcolor 2550 L – 1 шт, HP 1320 L – 1 шт. ПроекторInFokus – 1 шт. Сканеры: HPSkanJet 2400 – 1 шт, HPSkanJet 4600 – 1 шт, Плоттер: Hpdesignjet 500 – 1 шт.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)** в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы

Виды учебной работы	Всего ак. ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		1 курс 1 семестр	1 курс 2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144	72	72
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	27,6	13,8	13,8
Лекции	12	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Практические/лабораторные занятия	12	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-
Консультации текущие	1,8	0,9	0,9
Рецензирование контрольных работ обучающихся-заочников	1,6	0,8	0,8
Вид аттестации (зачет)	0,2	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	108,6	54,3	54,3
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	44	22	22
Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	44	22	22
Домашнее задание, реферат	20,6	10,3	10,3
Подготовка к зачету (контроль)	7,8	3,9	3,9

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

Основы научно-исследовательской деятельности

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД1 _{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
			ИД2 _{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий
2	ОПК-5	Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	ИД-1 _{ОПК-5} – Организует научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья животного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положения науки о питании
			ИД-2 _{ОПК-5} – Формирует отчеты о научно-исследовательской деятельности, техническую документацию, охраняемые документы на интеллектуальную собственность
3	ОПК-6	Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации	ИД-1 _{ОПК-6} – Демонстрирует знания в области проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
			ИД-2 _{ОПК-6} – Разрабатывает научно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: основные методы анализа проблемных ситуаций как систем, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними
	Уметь: применять основные методы анализа проблемных ситуаций, алгоритмы выявления ее составляющих и связей между ними
	Владеть: навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
ИД2 _{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	Знать: методологию и методы исследований при решении поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, принципы стратегического планирования
	Уметь: осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
	Владеть: навыками осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности, принципами стратегического планирования
ИД-1 _{ОПК-5} – Организует научно-исследовательские/опытно-	Знать: общенаучные принципы, современные положения науки о питании и приоритетные технологические задачи производства продуктов питания из сырья животного происхождения
	Уметь: выполнять анализ приоритетных технологических задач и

конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья животного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положений науки о питании	осуществлять научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья животного происхождения
	Владеть: навыками анализа приоритетных технологических задач и организации научно-исследовательских/опытно-конструкторских работ в сфере производства продукции из сырья животного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положений науки о питании
ИД-2 _{ОПК-5} – Формирует отчеты о научно-исследовательской деятельности, техническую документацию, охранные документы на интеллектуальную собственность	Знать: способы проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ, техническую документацию, охранные документы на интеллектуальную собственность
	Уметь: формировать отчетность научно-исследовательских и научно-производственных работ для комплексного решения приоритетных технологических задач производства продуктов питания животного происхождения, применять техническую документацию, охранные документы
	Владеть: навыками формирования отчетов о научно-исследовательской деятельности, разработки технической документации, охранных документов на интеллектуальную собственность
ИД-1 _{ОПК-6} – Демонстрирует знания в области проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Знать: принципы проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
	Уметь: применять знания в области проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
	Владеть: навыками проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
ИД-2 _{ОПК-6} – Разрабатывает научно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Знать: виды научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
	Уметь: разрабатывать научно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности
	Владеть: навыками разработки научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности

2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ пп	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)	
			наименование	№№ заданий		
1	Основные понятия научно-исследовательской деятельности	УК-1, ОПК-5	Тест	1, 5-8, 33, 39	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.	
			Собеседование (вопросы к зачету)	97-99, 111-113		Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Реферат	161-163, 165		Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2	Методология и методы научного исследования и	УК-1, ОПК-5	Тест	9-10, 18, 22, 34, 70	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо;	

	экспериментальных исследований				85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы к зачету)	100-101, 114-115	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к лабораторным работам)	80	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	80	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
3	Способы представления результатов исследовательской деятельности. Критерии оценки качества исследования и его правовое обеспечение	УК-1, ОПК-5	Тест	11-13, 21, 23-25, 36, 75	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы к зачету)	102-106	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к лабораторным работам)	81-82, 85	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
4	Основы разработки инновационного проекта	УК-1	Тест	2-4, 14-17, 19-20, 26, 71-74	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы к зачету)	107-109, 116-118	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к лабораторным работам)	83-84	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
5	Защита интеллектуальной собственности	УК-1, ОПК-5 ОПК-6	Тест	35, 43-69, 76-79	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы к зачету)	110, 119-120, 142-156	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к лабораторным работам)	96	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	166, 169-170	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
6	Экспертиза проектов	ОПК-5	Тест	27-28, 37, 40-42	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно;

					75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы к зачету)	121-128	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к лабораторным работам)	86-93	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
7	Разработка инновационно го проекта	ОПК-5	Тест	30	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы к зачету)	129-136	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к лабораторным работам)	94	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Реферат	167-168	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
8	Структура и оформление учебно- научных работ	ОПК-5 ОПК-6	Тест	29, 31-32, 38	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы к зачету)	137-141, 157-160	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к лабораторным работам)	95	Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных работах, тестовые задания и самостоятельно (домашнее задание). Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной балльно-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета). Зачет проводится в виде тестового задания.

Каждый вариант теста включает 30 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 10 контрольных заданий на проверку умений;
- 10 контрольных заданий на проверку навыков;

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

3.1 Тесты (тестовые задания)

3.1.1 Шифр и наименование компетенции

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
А	
1	Непосредственные цели науки: – описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею законов - получение новых знаний, открытие новых законов - получение новых догм, позволяющих развиваться обществу
2	Значение абсциссы точки, ордината которой делит площадь под кривой экспериментального распределения на две равные части, называется - мода - среднее арифметическое - медиана - погрешность
3	Основной характеристикой рассеивания экспериментальных данных относительно среднего арифметического значения (математического ожидания) исследуемого признака является - среднее арифметическое - среднеквадратичное отклонение - дисперсия - медиана
4	Обработка графических зависимостей производится методом: - наименьших квадратов - наибольших квадратов - треугольника - максимального параллелограмма
Б	
5	По предмету и методам познания можно выделить науки: - о природе - о животных и птицах - об обществе - о психологии - технические и точные науки - художественные науки
6	К естественным наукам относятся: - биология, - медицина,

	<ul style="list-style-type: none"> - математика, - геология, - информатика - физика
7	<p>К ресурсным показателям науки относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - число ученых, конструкторов и инженеров на 1 тыс. чел. населения; - расходы на НИОКР в расчете на одного жителя страны (долл. США); - расходы на НИОКР в расчете на одного национального исследователя (долл. США); - доля финансовых отчислений на НИОКР от ВВП государства (%). - число заявок на выдачу патента от резидента на 1 тыс. ученых и инженеров; - доля высокотехнологичной продукции в общем экспорте страны; - число компьютеров на 1 тыс. чел. населения
8	<p>К показателям эффективности науки относят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - число ученых, конструкторов и инженеров на 1 тыс. чел. населения; - расходы на НИОКР в расчете на одного жителя страны (долл. США); - расходы на НИОКР в расчете на одного национального исследователя (долл. США); - доля финансовых отчислений на НИОКР от ВВП государства (%). - число заявок на выдачу патента от резидента на 1 тыс. ученых и инженеров; - доля высокотехнологичной продукции в общем экспорте страны; - число компьютеров на 1 тыс. чел. населения
9	<p>Основополагающие ценности науки, предложенные Р.К. Мертоном:</p> <ul style="list-style-type: none"> - универсализм убеждений - общность - признание чужих достижений - бескорыстность - организованный скептицизм - честность
10	<p>Обобщенные этические принципы научной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самоценность истины - ориентированность на новизну научного знания - бескорыстность - свобода научного творчества - открытость научных результатов - исходный критицизм
11	<p>Подходы к исследованию бывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системный - аспектный - дидактический - прагматический - философский
12	<p>Гипотеза должна отвечать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - релевантность - проверяемость опытным путем - совместимость с существующим научным знанием - простота - понятность - связанность с концепцией
13	<p>Первый этап схемы проведения научного исследования включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор научной проблемы и темы - определение объекта и предмета исследования, целей и основных задач - разработку гипотезы исследования - выбор методов и разработку методики проведения исследования - непосредственно специальные процессы самого научного исследования - формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение - обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций
14	<p>При проверке адекватности полученных экспериментальных данных применяют различные критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фишера, - Пирсона, - Барановского - Романовского - Маркса

15	Для графического изображения результатов измерений (наблюдений) применяют системы координат: - равномерная - логарифмическая - квадратичная - кубическая - полулогарифмическая - вероятностная
16	Обработка экспериментальных данных необходима для: - оценки истинного значения измеряемой величины - оценки точности измерения величины - подтверждения концепции исследования - сопоставления точности двух методов анализа или способов производства - установления корреляционной и функциональной зависимостей
17	По характеру причин ошибки делятся на: - промахи, - систематические - абсолютные - случайные
В	
18	Соотнесите понятие и его определение: 1. Процент заимствования 2. Процент самоцитирования 3. Процент цитирования 4. Оригинальность А. Доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям и самоцитированиям, по отношению к общему объему документа Б. Доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающих или почти совпадающих с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа В. Доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа Г. Доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа 1 – А, 2 – Б, 3 – В, 4 – Г
19	Соотнесите значение доверительной вероятности (Р) и вида эксперимента: 1. Р = 0,99 2. Р = 0,95 3. Р = 0,9 4. Р = 0,8 А. При обработке аналитических данных Б. Для особо ответственных случаев В. При обработке данных биологического эксперимента Г. При обработке данных технологического эксперимента 1 – Б, 2 – А, 3 – Г, 4 – В
20	Соотнесите ошибки эксперимента и причины их возникновения: 1. Грубые ошибки 2. Систематические ошибки 3. Случайные ошибки А. Являются неопределенными по своей природе и величине, в их появлении не наблюдается какой-либо закономерности Б. Появляются из-за небрежности или некомпетентности исследователя, невнимательности его в работе или плохого знания метода анализа В. Вызываются известными, постоянными причинами, например, конструктивными недостатками измерительной аппаратуры, неправильной подготовкой проб к анализу 1 – Б, 2 – В, 3 – А
Г	
21	Научное исследование – это _____ целенаправленное познание действительности, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, процесс выработки новых научных знаний является одним из видов познавательной деятельности, характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью и точностью

22	Научная этика - это _____ совокупность установленных и признанных научным сообществом норм поведения, правил морали научных работников, занятых в сфере научно-технологической и научно-педагогической деятельности
23	Гипотеза — это _____ требующее проверки и доказывания предположение о причине, которая вызывает определенное следствие, о структуре исследуемых объектов и характере внутренних и внешних связей структурных элементов
24	Концепция исследования — это _____ комплекс ключевых положений методологического характера, определяющих подход к исследованию и организации его проведения
25	Теория – это _____ форма научного знания, которая дает целостное представление о закономерностях и существенных связях действительности
Д	
26	Установите верную последовательность расчета абсолютной погрешности результатов измерений: - расчет среднего квадратического отклонения (3) - определения ошибки расчета среднего квадратического отклонения (5) - расчет средней арифметической величины (1) - расчет дисперсии (2) - определение критерия Стьюдента (4) - расчет абсолютной погрешности результатов (6)

3.1.2 Шифр и наименование компетенции

ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
А	
27	Учебное издание, которое содержит систематизированное изложение определенной учебной дисциплины в соответствии с учебной программой и утверждено официальной инстанцией это - учебное пособие - задачник - учебник - методические указания
28	Прослушивание или обсуждение аспирантских и студенческих докладов или результатов самостоятельных исследований: - конференция - симпозиум - семинар - выставка
29	Материал, уточняющий, иллюстрирующий, подтверждающий отдельные положения исследования и не вошедший в текст основной части учебно-научной работы, называется: - реферат - аннотация - приложение - иллюстрация
30	Часть резюме инновационного проекта, содержащая краткое описание научно-технологической основы новации, сравнение с мировым уровнем развития научного направления и технологий в области заявляемого проекта (без раскрытия коммерческой тайны) - аннотация - технико-технологическая характеристика - описание проблемной ситуации
31	Метод обработки текста, при котором реализуется возможность изменять последовательность высказываний автора, отбирать нужный материал и включать его в свой текст с указанием источника, сочетать его с высказываниями других исследователей и давать свою интерпретацию: - деструкции - аксиоматический - апперцепирования - дескриптивный

32	<p>Метод, выявляющий в научном тексте употребление тех или иных терминов-понятий и их устойчивых сочетаний, частоту и сочетаемость их с другими понятиями</p> <ul style="list-style-type: none"> - критический анализ - комплексный анализ - контент-анализ - концептуальный анализ
Б	
33	<p>Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России осуществляется через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - магистратуру - аспирантуру - специалитет - докторантуру
34	<p>Методы управления научными исследованиями подразделяются на:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организационно-распорядительные; – экономические; – педагогические; – социально-психологические
35	<p>Процесс внедрения результатов НИР состоит из двух этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытно-производственного внедрения - серийного внедрения - экономически обоснованного внедрения - практического внедрения
36	<p>Методология эксперимента включает в себя следующие основные этапы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработку плана-программы эксперимента - определение концепции эксперимента - оценку измерений и выбор средств для проведения эксперимента - проведение эксперимента - определение цели и задач эксперимента - обработку и анализ экспериментальных данных
37	<p>По стилю изложения материала научные статьи подразделяются на</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитические - теоретические - информационные - публицистические - научно-практические
38	<p>Выбор и изучение литературы для написания учебно-научной работы осуществляется в два этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - первичное ознакомление и беглое прочтение источника - глубокое чтение и анализ - выбор основных моментов - конспектирование
39	<p>НИРС во вне учебного времени включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследовательская работа по теме курсовой, дипломной работы, магистерской диссертации - участие в конкурсе грантов для молодых исследователей - проведение олимпиад по отдельным предметам - сдачу экзаменов
В	
40	<p>Установите соответствие между научным мероприятием и его определением:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конкурс 2. Симпозиум 3. Семинар 4. Съезд 5. Выставка <p>А. прослушивание или обсуждение аспирантских и студенческих докладов или результатов самостоятельных исследований</p> <p>Б. собрание представителей научных организаций, на которые приезжают из различных мест</p> <p>В. соревнование, соискательство наград или премий</p> <p>Г. собрание предметов, результатов научной деятельности для их обозрения</p> <p>Д. конференция по научным вопросам</p> <p>1 – В, 2 – Д, 3 – А, 4 – Б, 5 – Г</p>

Г	
41	Научно-практический семинар – это _____ публичный обмен опытом практической деятельности между участниками научных исследований по одному либо нескольким прикладным направлениям
Д	
42	Расположите в правильной последовательности элементы стандартной структуры текста научной статьи: — заключительная часть с выводами (6) — ключевые слова (3) — вступительная часть (4) — аннотация (2) — основная часть (5) — заголовков (1) — список использованной литературы (7)

3.1.2 Шифр и наименование компетенции

ОПК-6 Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
А	
43	Государственным документом, регламентирующим требования к профессиональной компетентности специалиста, к содержанию образования по конкретной специальности, является - Основная образовательная программа - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - Учебный план - Рабочая программа дисциплины
44	Нормативный документ, раскрывающий цели обучения студентов по конкретной учебной дисциплине, содержание знаний, умений и навыков по учебному предмету, логику его изучения с указанием последовательности тем, вопросов и времени на их изучение – это: - Учебный план - Рабочая программа - График учебного процесса - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
45	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования имеет следующую структуру: - область применения - перечень знаний, умений и способностей - характеристика направления подготовки - требования к результатам освоения основных образовательных программ
46	Объем программы магистратуры по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения составляет в зачетных единицах: - 20 - 120 - 520 - 1020
47	Эквивалент 1 зачетной единицы трудоемкости дисциплины обычно составляет: - 2 академических часа - 10 академических часов - 36 академических часа - 100 академических часов
48	Согласно ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», численности педагогических работников, которые должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), должна составлять: - не менее 30 % - не менее 70 % - 100 % - не более 60 %

49	Согласно ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», численности педагогических работников, которые должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), должна составлять: - не менее 5 % - не менее 25 % - не менее 50 % - 100 %
50	Согласно ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», численности педагогических работников, которые должны иметь ученую степень и (или) ученое звание, должна составлять: - не менее 30 % - не менее 60 % - не менее 80 % - 100 %
51	Согласно ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет: - не более 70 з.е. - не менее 70 з.е. - не более 70 ак.ч. - не менее 70 ак.ч.
52	Согласно ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета (экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику): - не менее 0,25 - не менее 1 - не менее 10 - не менее 25
53	Согласно ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации при проведении учебных занятий по программе магистратуры должен составлять в очной форме обучения: - не менее 10 % - не менее 60 % - не более 60 % - 100 %
Б	
54	Компетенции, входящие в группу учебно-познавательных: - способность целеполагания, планирования - способность работать с учебной и научной литературой, выделять главное в тексте - способность самостоятельно учиться - способность к критике и самокритике
55	В состав компетенций личностного самосовершенствования входит: - умение реализовывать идеи здорового образа жизни на практике - ответственность за свое здоровье и здоровье других людей - способность к психологическому саморегулированию - умение подготовить и провести деловую беседу - способность вести учебно-исследовательскую работу
56	Общие требования к условиям реализации ООП, указанные во ФГОС, включают: - порядка разработки и периодичности обновления ООП - перечень разрабатываемых документов, составляющих ООП - требования к базовому образованию научно-педагогических кадров - порядок реализации компетентного подхода
57	Требования к кадровому обеспечению учебного процесса в составе ФГОС ВО включают: - требований к базовому образованию научно-педагогических кадров

	<ul style="list-style-type: none"> - требования к возрасту - требований к количественному составу кандидатов и докторов наук, доцентов и профессоров - требования к стажу работы
58	<p>Согласно ФГОС ВО, в рамках освоения программы магистратуры выпускники направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательский - образовательный - производственно-технологический - организационно-управленческий - коммуникативный - проектный - педагогический
59	<p>В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена - преддипломная практика - дисциплина Основы научно-исследовательской деятельности - подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
60	<p>В результате освоения ООП подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» у выпускника должны быть сформированы следующие виды компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - универсальные - общепрофессиональные - профессиональные - общекультурные - коммуникативные
61	<p>Основные типы задач профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки магистров 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» в соответствии с областями и сферами профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательский - производственно-технологический - общественно-культурный - организационно-управленческий - проектный
62	<p>Согласно ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы - доступ к информации о преподавателях, участвующих в учебном процессе
В	
63	<p>Соотнесите группы ключевых образовательных компетенций с их характеристикой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ценностно-смысловые 2. Общекультурные 3. Учебно-познавательные 4. Информационные 5. Коммуникативные <p>А. Совокупность компетенций учащегося в сфере познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности</p> <p>Б. Способы и навыки деятельности по отношению к информации в учебных дисциплинах, а также в окружающем мире</p> <p>В. Компетенции в сфере мировоззрения, связанные с способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, сознавать свою роль и предназначение</p> <p>Г. Знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями</p> <p>Д. Включают познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры, культурологические основы семейных, родовых, социальных, общественных</p>

	явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека 1 – В, 2 – Д, 3 – А, 4 – Б, 5 – Г.
64	Соотнесите отдельные задачи профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки магистров 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» с типами задач: 1. Научно-исследовательский тип 2. Производственно-технологический тип 3. Организационно-управленческий тип 4. Проектный тип А. Планирование развития производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований Б. Разработка проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях В. Анализ влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения Г. Создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях 1 – А, 2 – Г, 3 – В, 4 – Б
65	Соотнесите отдельные задачи профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки магистров 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» с типами задач: 1. Научно-исследовательский тип 2. Производственно-технологический тип 3. Организационно-управленческий тип 4. Проектный тип А. Подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов животного происхождения на автоматизированных технологических линиях Б. Проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения В. Обучение и повышение квалификации специалистов, задействованных в освоении прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения Г. Рассмотрение рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства продуктов питания животного происхождения для подготовки заключений о целесообразности их использования 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Г.
66	Соотнесите, согласно ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» срок получения образования по программе магистратуры и форму обучения: 1. Очная 2. Заочная 3. По индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ А. 2 года Б. Может быть увеличен не более, чем на 6 месяцев В. Увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на 6 месяцев 1 – А, 2 – В, 3 – Б.
Г	
67	Компетентность – это _____ совокупность свойств (характеристик) личности, позволяющих ей качественно выполнять определенную деятельность, направленную на разрешение проблем (задач) в какой-либо отрасли

68	Зачётная единица трудоёмкости (ЗЕТ) — это _____ единица измерения трудоёмкости учебной работы и других мероприятий образовательной программы или учебного плана
Д	
69	Приведите правильную последовательность реализации блоков структуры программы магистратуры по направлению Продукты питания животного происхождения: - ГИА (3) - Практика (2) - Дисциплины (1)

Критерии и шкалы оценки:

Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе

«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»

0-59,99% - неудовлетворительно;

60-74,99% - удовлетворительно;

75- 84,99% -хорошо;

85-100% - отлично.

3.2. Кейс- задания

3.2.1 Шифр и наименование компетенции

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

№ задания	Задание														
70	Ситуация. Вы проверяете текст научной работы на предмет заимствований в системе Антиплагиат. ВУЗ. Результат заимствований превысил необходимое значение. Задание. Предложите способы повышения оригинальности текста. Ответ. Для повышения уникальности текста научной работы можно воспользоваться следующими приемами. 1. Правильно указать заимствования. 2. Перефразировать, переработать текст. 3. Заменить повторяющиеся слова синонимами.														
71	По результатам поступления сырого молока на молокоперерабатывающее предприятие заполнена таблица: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Кислотность, °Т</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Частота</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>22</td> <td>14</td> <td>9</td> <td>2</td> </tr> </table> Задание. Для ряда распределения кислотности сырого молока, определите значение моды. Обоснуйте свой выбор. Ответ. Мода – 18. Мода представляет собой наиболее часто встречающееся значение признака (численное значение, которому соответствует самая большая вероятность появления значения признака).	Кислотность, °Т	16	17	18	19	20	21	Частота	12	15	22	14	9	2
Кислотность, °Т	16	17	18	19	20	21									
Частота	12	15	22	14	9	2									
72	По результатам недельной выработки сметаны на молокоперерабатывающем заводе построен ранжированный ряд распределения кислотности продукта (в градусах Тернера): 65 68 70 73 75 78 85 Задание. Определите медиану для ряда распределения кислотности сметаны. Обоснуйте свой выбор. Ответ. Медиана – 73. Медианой называют значение абсциссы точки, ордината которой делит площадь под кривой экспериментального распределения на две равные части														
73	По результатам недельной выработки кефира на молокоперерабатывающем заводе построен ряд распределения кислотности продукта (в градусах Тернера): 98 100 115 120 Задание. Определите математическое ожидание для этого ряда. Обоснуйте решение. Ответ. Математическим ожиданием называется среднее арифметическое представленных значений. Рассчитаем среднее арифметическое для ряда распределение кислотности кефира: $(98+100+115+113) / 4 = 106,5$.														
74	По результатам приемки суточной приемки сырого молока на молочном заводе построен ряд значений сухих обезжиренных веществ сырого молока (%): 8,3 8,5 8,2 8,7 8,4 Задание. Определите размах для представленного ряда. Обоснуйте свой выбор. Ответ. Размах определяется как разность между самым большим и самым малым значением величин в ряду. Определим размах значений сухих обезжиренных веществ сырого молока: $8,7 - 8,2 = 0,5 \%$														

3.2.2 Шифр и наименование компетенции

ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

№ задания	Задание
75	<p>Ситуация. Коллега предложил следующую общую схему проведения совместного научного исследования.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Выбор темы и обоснование ее актуальности.2. Выбор метода или разработка методики проведения исследования.3. Определение объекта и предмета исследования.4. Постановка цели и конкретных задач исследования.5. Проведение и описание процесса исследования.6. Анализ (обсуждение) результатов исследования.7. Формулирование выводов (оценка) по результатам исследования <p>Задание. Поясните, какая ошибка есть в последовательности выполнения научно-исследовательских работ.</p> <p>Ответ. Рекомендуются следующая общая схема проведения научного исследования:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Выбор темы и обоснование ее актуальности.2. Постановка цели и конкретных задач исследования.3. Определение объекта и предмета исследования.4. Выбор метода или разработка методики проведения исследования.5. Проведение и описание процесса исследования.6. Анализ (обсуждение) результатов исследования.7. Формулирование выводов (оценка) по результатам исследования <p>Таким образом, перепутаны пп. 2 и 4.</p>

3.1.3 Шифр и наименование компетенции

ОПК-6 Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации

№ задания	Задание
76	<p>Ситуация. Вам поставлена задача спроектировать образовательную программу.</p> <p>Задание. Какие основные требования к реализации образовательной программы должны содержаться в данном документе?</p> <p>Ответ. 1. Общие требования. 2. Требования к организации учебной и производственной практик. 3. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса. 4. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению учебного процесса. 5. Требования к финансовому обеспечению. 6. Требования к материально-техническому обеспечению</p>
77	<p>Ситуация. Вам поставлена задача спроектировать образовательную программу.</p> <p>Задание. Какой типовой компонентный состав должна иметь образовательная программа.</p> <p>Ответ. 1. Общие положения. 2. Учебный план. 3. Программы учебных дисциплин. 4. Программы практик. 5. Программы и требования к промежуточной и итоговой аттестации</p>
78	<p>Ситуация. Вам поставлена задача спроектировать учебный план в рамках новой образовательной программы.</p> <p>Задание. Какие нормативы должен определять разрабатываемый учебный план.</p> <p>Ответ. Продолжительность обучения, объемные параметры учебной нагрузки, перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим, недельную учебную нагрузку обязательные занятия по выбору студентов, факультативные занятия, максимальную обязательную недельную учебную нагрузку, распределение по годам обучения и семестрам, сроки прохождения и продолжительность производственной практики, формы государственной (итоговой) аттестации, количество времени, отведенного на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной аттестации, объем каникул по годам обучения.</p>
79	<p>Ситуация. Вам поставлена задача спроектировать рабочую программу дисциплины в рамках новой образовательной программы.</p>

	<p>Задание. Какие элементы будут входить в состав рабочей программы?</p> <p>Ответ. 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы. 2. Перечень результатов обучения. 3. Структура и содержание дисциплины по всем видам занятий. 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины. 5. Образовательные технологии, используемые в преподавании дисциплины. 6. Методические указания к семинарским и практическим занятиям. 7. Вопросы контроля и оценки результатов освоения дисциплины (фонды оценочных средств). 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины. 9. Адаптацию рабочей программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p>
--	---

Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно правильно решил ситуационную задачу, подготовил аргументы в пользу решения;
- **оценка «не зачтено»**, если студент не верно решил ситуационную задачу, не решил ситуационную задачу.

3.3 Собеседование (вопросы к лабораторным работам)

3.3.1 Шифр и наименование компетенции

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

№ задания	Текст вопроса
80	Повышение уникальности научных работ в системе Антиплагиат.ВУЗ
81	Основные этапы построения гипотезы исследования
82	Определение цели и задач эксперимента
83	Порядок расчета основных статистических величин
84	Обработка графических зависимостей методом наименьших квадратов

3.3.2 Шифр и наименование компетенции

ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

№ задания	Текст вопроса
85	Общая схема проведения научного исследования
86	Особенности оформления постера для участия в научной конференции
87	Особенности оформления презентации к докладу на конференции
88	Критерии написания научной статьи по форме изложения
89	Основные логико-методологическими требования к результату научной статьи
90	Алгоритм написания научной статьи
91	Ключевые слова научной статьи
92	Требования к основной части научной статьи
93	Требованиями к выставочным экспонатам и рекламным буклетам
94	Содержание резюме инновационного проекта
95	Правила оформления библиографического списка

3.3.3 Шифр и наименование компетенции

ОПК-6 Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации

№ задания	Текст вопроса
96	Научно-методическое обеспечение образовательных программ

Процентная шкала 0-100 %;

85-100% - отлично (практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета);

75- 84,99% - хорошо (практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов);

60-74,99% - удовлетворительно (практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов);

0-59,99% - неудовлетворительно (число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий).

3.4 Собеседование (вопросы к зачету)

3.4.1 Шифр и наименование компетенции

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

№ задания	Текст вопроса
97	Значение и сущность научного поиска, научных исследований
98	Классификация наук
99	Оценка общего уровня развития науки, степени «научофикации» общества
100	Этические основы научной деятельности
101	Плагиат и антиплагиат
102	Сущность методологии исследования
103	Критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
104	Разработка гипотезы исследования
105	Разработка концепции исследования
106	Процессуально-методологические схемы исследования
107	Эксперименты: определение, виды
108	Статистическая обработка экспериментальных данных
109	Ошибки в эксперименте
110	Научная новизна, практическая значимость

3.4.1 Шифр и наименование компетенции

ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

№ задания	Текст вопроса
111	Организация науки в Российской Федерации
112	Организация научной работы студентов в ВУЗе
113	Организация и руководство работой команды в НИД.
114	Методы управления научными исследованиями
115	Особенности коллективной научной деятельности
116	Методология эксперимента
117	Анализ экспериментальных данных
118	Организация и управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами для комплексного решения профессиональных задач
119	Внедрение научных исследований в производство
120	Эффективность научных исследований
121	Подготовка научных материалов к опубликованию в печати
122	Рецензирование научных работ
123	Виды научных статей
124	Международные наукометрические базы данных
125	Структура текста научной статьи

126	Участие в научных мероприятиях. Виды научных мероприятий
127	Этапы проведения конференций
128	Подготовке доклада научной конференции
129	Требование к техническому заданию инновационного проекта
130	Подготовка конкурсной документации по инновационному проекту
131	Подготовка заявки для Федеральной целевой программы
132	Участие в конкурсах РФ
133	Требования для определения победителей открытых конкурсов
134	Интеллектуальная собственность, как предмет коммерциализации и обязательная составляющая инновационного проекта
135	Объекты промышленной собственности и патентного права
136	Подготовка заявки на выдачу патента на изобретение
137	Виды и структура учебно-научных работ
138	Требования к языку и стилю учебно-научных работ
139	Правила оформления текстов учебно-научных работ
140	Методы обработки содержания научных текстов для литературного обзора
141	Организация работы над ВКР

3.4.3 Шифр и наименование компетенции

ОПК-6 Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации

№ задания	Текст вопроса
142	Компетентностный подход в образовании
143	Цели и содержание образовательного процесса, согласно компетентностного подхода
144	Структура федерального государственного образовательного стандарта высшего образования
145	Требования к условиям реализации основных образовательных программ
146	Основные характеристики федерального государственного образовательного стандарта высшего образования
147	Общие принципы проектирования образовательных программ
148	Типовой компонентный состав основной образовательной программы
149	Учебный план
150	Учебная программа
151	Особенности ФГОС ВО в сфере производства продуктов животного происхождения
152	Структура и объем программы магистратуры по направлению Продукты питания животного происхождения
153	Общесистемные требования к реализации программы магистратуры
154	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры
155	Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры
156	ООП «Инновационные технологии производства продуктов животного происхождения: структура, научно-методическое обеспечение»
157	Структура выпускной квалификационной работы магистра по направлению 19.04.03
158	Организация работы над ВКР
159	Производственная практика как этап предшествующий написанию ВКР
160	Отчётность по итогам практики

Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, подготовил аргументы в пользу решения, предложил альтернативы, выслушивал мнения других;

- **оценка «не зачтено»**, если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклада в собеседование и обсуждение.

3.5. Реферат

3.5.1 Шифр и наименование компетенции

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

№ задания	Тема
161	Оценка научного потенциала мировых государств
162	Место Российской Федерации в мировой науке
163	Классификация науки в зарубежных странах
164	Работа системы Антиплагиат. ВУЗ

3.5.2 Шифр и наименование компетенции

ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

№ задания	Тема
165	Структура и функции ВАК РФ
166	Экономические критерии оценки эффективности научного исследования
167	Бизнес-планирование в научной инновационной деятельности
168	Правила составления инновационного проекта

3.5.3 Шифр и наименование компетенции

ОПК-6 Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации

№ задания	Тема
169	Профессиональные стандарты в области переработки животного сырья
170	Методические указания к лабораторным работам. Правила составления.

Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если реферат является самостоятельным, оригинальным текстом, в котором прослеживается авторская позиция, продуманная система аргументов, а также наличествуют обоснованные выводы; используются термины, понятия по дисциплине, в рамках которой выполняется работа; полностью соответствует выбранной теме, цели и задачам; текст реферата логически выстроен, имеет четкую структуру; работа соответствует всем техническим требованиям; реферат выполнен в установленный срок.

- **оценка «не зачтено»**, выставляется студенту, если реферат не является самостоятельным, оригинальным текстом, в котором не прослеживается авторская позиция, не продумана система аргументов, а также отсутствуют обоснованные выводы; не используются термины, понятия по дисциплине, в рамках которой выполняется работа; не соответствует выбранной теме, цели и задачам; текст реферата композиционно не выстроен; не соответствует техническим требованиям; реферат не выполнен в установленный срок.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Зачет по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценки	
				Академическая оценка (зачтено/незачтено)	Уровень освоения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
Знать	Знание способов анализа проблемных ситуаций как систем, возможных вариантов решения поставленной проблемной ситуации, возможных стратегий достижения поставленной цели	способы анализа проблемных ситуаций как систем, возможные варианты решения поставленной проблемной ситуации, возможные стратегии достижения поставленной цели	Изложены способы анализа проблемных ситуаций как систем, возможные варианты решения поставленной проблемной ситуации, возможные стратегии достижения поставленной цели	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Не изложены способы анализа проблемных ситуаций как систем, возможные варианты решения поставленной проблемной ситуации, возможные стратегии достижения поставленной цели	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Защита лабораторной работы (собеседование), решение тестовых заданий	умение выявлять составляющие проблемных ситуаций и связи между ними, осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения, разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Самостоятельно применены способы выявлять составляющие проблемных ситуаций и связи между ними, осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения, разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)
			Не правильно применены способы выявлять составляющие проблемных ситуаций и связи между ними, осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения, разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)

		участников этой деятельности			
Владеть	Решение ситуационных задач	демонстрировать навыки анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Проведена демонстрация навыков анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)
			Не проведена демонстрация навыков анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач					
Знать	Знание общенаучных принципов и современных положений науки о питании, методики формирования отчетов о научно-исследовательской деятельности, технической документации, охранных документов на интеллектуальную собственность	общенаучные принципы и современные положения науки о питании, методику формирования отчетов о научно-исследовательской деятельности, технической документации, охранных документов на интеллектуальную собственность	Изложены общенаучные принципы и современные положения науки о питании, методику формирования отчетов о научно-исследовательской деятельности, технической документации, охранных документов на интеллектуальную собственность	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Не изложены общенаучные принципы и современные положения науки о питании, методику формирования отчетов о научно-исследовательской деятельности, технической документации, охранных документов на интеллектуальную собственность	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Защита лабораторной работы (собеседование),	умение организовать научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья	Самостоятельно применены способы организовать научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья животного происхождения, формировать отчеты о научно-	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)

	решение тестовых заданий	животного происхождения, формировать отчеты о научно-исследовательской деятельности, техническую документацию, охранные документы на интеллектуальную собственность	исследовательской деятельности, техническую документацию, охранные документы на интеллектуальную собственность Не правильно применены способы организовать научно-исследовательские/опытно-конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья животного происхождения, формировать отчеты о научно-исследовательской деятельности, техническую документацию, охранные документы на интеллектуальную собственность	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Владеть	Решение ситуационных задач	демонстрация навыков организации научно-исследовательских/опытно-конструкторских работ в сфере производства продукции из сырья животного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положения науки о питании, формирования отчетов о научно-исследовательской деятельности, технической документации, охранных документов на интеллектуальную собственность	Проведена демонстрация навыков организации научно-исследовательских/опытно-конструкторских работ в сфере производства продукции из сырья животного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положения науки о питании, формирования отчетов о научно-исследовательской деятельности, технической документации, охранных документов на интеллектуальную собственность	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)
			Не проведена демонстрация навыков организации научно-исследовательских/опытно-конструкторских работ в сфере производства продукции из сырья животного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положения науки о питании, формирования отчетов о научно-исследовательской деятельности, технической документации, охранных документов на интеллектуальную собственность	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
ОПК-6 Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации					
Знать	Знание принципов проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности, видов научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	принципы проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности, виды научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Изложены принципы проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности, виды научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Зачтено/ 60-100	Освоена (базовый)
			Не изложены принципы проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности, виды научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Уметь	Защита лабораторной	умение применять знания в области проектирования	Самостоятельно применены знания в области проектирования образовательных программ в сфере	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)

	работы (собеседование), решение тестовых заданий	образовательных программ в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	профессиональной деятельности, умения разрабатывать научно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности		
			Не правильно применены знания в области проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности, умения разрабатывать научно-методическое обеспечение для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)
Владеть	Решение ситуационных задач	демонстрация навыков проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности, разработки научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Проведена демонстрация навыков проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности, разработки научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Зачтено/ 60-100	Освоена (повышенный)
			Не проведена демонстрация навыков проектирования образовательных программ в сфере профессиональной деятельности, разработки научно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в сфере профессиональной деятельности	Не зачтено/ 0-59,99	Не освоена (недостаточный)