Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"15" апреля 2022 г.

Организация и планирование научно-исследовательской работы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **экономики и менеджмента**

Учебный план Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
Направленность (профиль) программы магистратуры "Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 112

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	112	112	112	112
Итого	144	144	144	144

Киров 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Программу составил(и):
к.э.н., Доцент кафедры экономики и менеджмента, Шиврина Татьяна Борисовна

Рецензент(ы):
к.сх.н., Доцент кафедры общего земледелия и растениеводства, Старкова Дарья Леонидовна

Рабочая программа дисциплины

Организация и планирование научно- исследовательской работы
разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 946)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
Направленность (профиль) программы магистратуры "Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания"
одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2022 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

Протокол № ____ от "15"апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

экономики и менеджмента

Протокол № ____ от "15"апреля 2022 г.

Зав. кафедрой _____к.б.н., Лежнина Ольга Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **экономики и менеджмента**

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **экономики и менеджмента**

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **экономики и менеджмента**

Протокол от "__" _____ 2025г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **экономики и менеджмента**

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель - освоение знаний, необходимых для научно-исследовательской деятельности при выполнении научных выпускных квалификационных работ, подготовке статей и докладов, разработке научных аспектов технологий пищевых продуктов; обучение использованию научных знаний в исследовательской и производственной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5	Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач
ОПК-5.1	Знает методы организации и проведения научных исследования в области продуктов питания специализированного, функционального и персонализированного питания, алгоритм обработки и внедрения результатов научных исследований и разработок
ОПК-5.2	Умеет самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, вести результативный поиск информации, обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; выполнять измерения, вести учет данных, выполнять их обработку и анализ, выполнить апробацию результатов исследований
ОПК-5.3	Имеет навыки управления действующими технологическими процессами, навыками поиска, сбора и обработки информации, приемами проектирования исследовательской работы по заданной тематике

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Понятия о науке. Значение и роль науки в обществе						
1.1	Понятие, сущность и особенности научно-исследовательской в обществе /Лек/	1	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Понятие, сущность и особенности научно-исследовательской в обществе /Лек/	1	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	1	
1.3	Методологические основы и логика научного познания и исследования /Лек/	1	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Формы научно-исследовательской деятельности, виды студенческих исследовательских работ /Лек/	1	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	1	
1.5	Взаимосвязь проблемы (актуальности) и темы научных исследований /Пр/	1	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	Структура и техника оформления научного документа /Пр/	1	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	1	
1.7	Понятия о науке. Значение и роль науки в обществе /Ср/	1	27	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

	Раздел 2. Система методов научного исследования						
2.1	Система методов научного исследования /Лек/	1	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Поиск информации, способы ее обработки и презентации /Лек/	1	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.3	Категориальный аппарат исследования. Структура научной работы обучающихся /Лек/	1	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.4	Применение логических законов и правил. Логические основы аргументации /Лек/	1	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.5	Порядок проведение научных исследований /Пр/	1	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.6	Композиция научной работы /Пр/	1	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	1	
2.7	Формы научно-исследовательской деятельности, виды студенческих исследовательских работ /Ср/	1	25	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.8	Применение логических законов и правил. Логические основы аргументации /Ср/	1	30	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.9	Система методов научного исследования /Ср/	1	30	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
2.10	/ЗачётСОц/	1	0	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Мокий, М. С.	Методология научных исследований: учебник для магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/432110	Москва : Издательство Юрайт, 2019
Л1.2	Афонин И.Д., Афонин Мумладзе А.И.Р.Г., Козлова Е.Г., Кузнецова И.В.	Методологические основы научных исследований: Учебное пособие Режим доступа: https://www.book.ru/book/936215	М.:Русайнс, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Байбородова, Л. В.	Методология и методы научного исследования: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/437120	Москва : Издательство Юрайт, 2019
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Лежнина, О. В.	Организация предпринимательской деятельности в АПК: курс лекций Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана		
Э2	Электронно-библиотечная система Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.1.8	IBM SPSS Statistics		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс		
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2		
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой

дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины. Подготовка предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. Обучающийся получает оценку "отлично" в случае, если он ответил исчерпывающе на основные вопросы и на все дополнительные вопросы; получает оценку "хорошо", в случае, если он ответил на заданные вопросы в достаточно полном объеме и ответил не на все дополнительные вопросы; получает оценку "удовлетворительно", в случае, если он ответил на большинство вопросов в объеме, предусмотренном учебным планом; получает оценку "неудовлетворительно", в случае, если он не ответил на вопросы зачета в объеме предусмотренном учебным планом.

5. Интерактивные формы

Интерактивные формы обучения по дисциплине представлены в виде деловой игры. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Организация и планирование научно-исследовательской работы

Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
Направленность (профиль) программы магистратуры «Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания»
Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины **«Организация и планирование научно-исследовательской работы»** и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

ФОС разработан на основании:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 946);

- Основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, направленность (профиль) программы магистратуры «Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Общепрофессиональные компетенции:

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

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ОПК-5	Организация и планирование научно-исследовательской работы	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Научно-исследовательская работа Производственная практика	Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-5.1	Знает методы организации и проведения научных исследования в области продуктов питания специализированного, функционального и персонализированного питания, алгоритм обработки и внедрения результатов научных исследований и разработок
ОПК-5.2	Умеет самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, вести результативный поиск информации, обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; выполнять измерения, вести учет данных, выполнять их обработку и анализ, выполнить апробацию результатов исследований
ОПК-5.3	Имеет навыки управления действующими технологическими процессами, навыками поиска, сбора и обработки информации, приемами проектирования исследовательской работы по заданной тематике

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине при проведении итоговой аттестации в форме зачета с оценкой применяется следующая шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний иумение использовать ихдля решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий	Обучающийся с неуверенно, большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения привыполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при

				приемами их выполнения	видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответовна дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно,четко и логически стройно излагается теоретический материал
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная работа, задолженность отсутствует	Активная работа, задолженность отсутствует

4. 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.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Основное содержание ФЗ № 127 от 23.08.1996 «О науке и научно-технической политике».
2. Основные понятия, применяемые в ФЗ № 127 от 23.08.1996 «О науке и научно-технической политике».
3. Субъекты научной и (или) научно-технической деятельности.
4. Государственная система научной аттестации. Порядок присвоения научных степеней и званий.
5. Права и обязанности научных работников. Направления государственной научно-технической политики.
6. Особенности организации научных исследований в Сколково, перспективы развития центра.
7. Организация научных исследований в университетах Кембриджа и Оксфорда.
8. Передовой опыт развития науки в Германии и США.

9. Определения и термины: наука, цель науки, методы научного познания, методология, метод.
10. Сущность физических методов исследований: поляриметрих, рефрактометрических и реологических.
11. Сущность физико-химических методов исследований: хроматографических, потенциометрических, фотометрических, люминесцентных, кондуктометрических, нефелометрических, спектроскопических.
12. Определения и понятия: книги; брошюры; монографии; периодические; справочные; обзорные и информационные издания; нормативно-техническая и патентная документация, реферативные издания, библиографические указатели.
13. Взаимосвязь проблемы (актуальности) и темы научных исследований.
14. Вопросы, отражаемые при формулировании цели, задачи, новизны и практической значимости научной работы.
15. Принципы реферирование, аннотирования и конспектирования научного текста.
16. Правила оформления списка использованных источников в зависимости от их вида и числа авторов.
17. Элементы библиографической записи: заголовок описания, область заглавия и сведений об ответственности, область издания, область выходных данных, область физической характеристики.
18. Методы статистической обработки результатов экспериментальных исследований.
19. Первичные и вторичные методы статистической обработки. Прямые, косвенные и совместные измерения.
20. Абсолютная и относительная погрешности измерения. Медиана, доверительный интервал. Дисперсия. Среднеквадратичное отклонение. Доверительный интервал.
21. Метод наименьших квадратов. Типичные линии тренда. Распределение по Гауссу.
22. Патентные исследования. Объекты патентных исследований.
23. Конкурентоспособность. Объекты интеллектуальной собственности.
24. Необходимость проведения патентных исследований. Содержание и порядок проведения патентных исследований.
25. Построение, изложение и оформление отчета о патентных исследованиях.

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности воформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля по дисциплине
Организация и планирование научно- исследовательской работы

Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
Направленность (профиль) программы магистратуры «Нутрициология и научное обоснование технологии продуктов функционального, специализированного и персонализированного питания»
Квалификация магистр

1.Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины **«Организация и планирование научно-исследовательской работы»** и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины используются следующие оценочные средства:

№п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Коллоквиум	Коллоквиум, позволяющий определить знания, которыми овладел обучающийся
2	реферат	Реферат, позволяющий оценить умения и навыки, которыми овладел обучающийся при формировании соответствующих компетенций

Вопросы для коллоквиума:

1. Основное содержание ФЗ № 127 от 23.08.1996 «О науке и научно-технической политике».
2. Основные понятия, применяемые в ФЗ № 127 от 23.08.1996 «О науке и научно-технической политике».
3. Субъекты научной и (или) научно-технической деятельности.
4. Государственная система научной аттестации. Порядок присвоения научных степеней и званий.
5. Права и обязанности научных работников. Направления государственной научно-технической политики.
6. Особенности организации научных исследований в Сколково, перспективы развития центра.
7. Организация научных исследований в университетах Кембриджа и Оксфорда.
8. Передовой опыт развития науки в Германии и США.

9. Определения и термины: наука, цель науки, методы научного познания, методология, метод.
10. Сущность физических методов исследований: поляриметрих, рефрактометрических и реологических.
11. Сущность физико-химических методов исследований: хроматографических, потенциометрических, фотометрических, люминесцентных, кондуктометрических, нефелометрических, спектроскопических.
12. Определения и понятия: книги; брошюры; монографии; периодические; справочные; обзорные и информационные издания; нормативно-техническая и патентная документация, реферативные издания, библиографические указатели.
13. Взаимосвязь проблемы (актуальности) и темы научных исследований.
14. Вопросы, отражаемые при формулировании цели, задачи, новизны и практической значимости научной работы.
15. Принципы реферирование, аннотирования и конспектирования научного текста.
16. Правила оформления списка использованных источников в зависимости от их вида и числа авторов.
17. Элементы библиографической записи: заголовок описания, область заглавия и сведений об ответственности, область издания, область выходных данных, область физической характеристики.
18. Методы статистической обработки результатов экспериментальных исследований.
19. Первичные и вторичные методы статистической обработки. Прямые, косвенные и совместные измерения.
20. Абсолютная и относительная погрешности измерения. Медиана, доверительный интервал. Дисперсия. Среднеквадратичное отклонение. Доверительный интервал.
21. Метод наименьших квадратов. Типичные линии тренда. Распределение по Гауссу.
22. Патентные исследования. Объекты патентных исследований.
23. Конкурентоспособность. Объекты интеллектуальной собственности.
24. Необходимость проведения патентных исследований. Содержание и порядок проведения патентных исследований.
25. Построение, изложение и оформление отчета о патентных исследованиях.
26. Порядок проведение научных исследований. формулирования темы, цели и задач исследований, выбора, и обобщения данных научно-технической и патентной литературы.

27. Основы выбора современных методов исследований.

Примерная тематика рефератов

1. Сущность и характеристика монографических исследований.
2. Сущность и характеристика сравнительных исследований.
3. Анкетирование: особенности и виды анкетного опроса.
4. Понятие, сущность и особенности научно-исследовательской деятельности.
5. Сущность и характеристика описательных и монографических исследований.
6. Интервьюирование и специфика
7. Научное исследование: понятие, признаки, особенности в области разработки технологии молочных продуктов.
8. Сущность и характеристика лабораторных исследований.
9. Сущность и характеристика полевых исследований.
10. Наблюдение: понятие, основные характеристики.
11. Измерение: понятие, виды измерений, основные характеристики.
12. Методы исследования: понятие, общая характеристика.
13. Метод фокус-группы и его особенности.
14. Сущность и характеристика мониторинговых исследований.
15. Тестирование: сущность, особенности, преимущества и недостатки.
16. Соотношение понятий: «постулаты», «научная теория» и «гипотеза». Назначение гипотезы.
17. Проблемы управления качеством: определение, типология, требования, этапы проблематизации.
18. Методика кейс-стадии возможности ее использовании в учебной работе.
19. Системный подход как методология исследований общенаучного уровня
21. Способы представления результатов исследования.
22. Специфика исследований в теории и практике учебной работы.
23. Методы научного познания

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков студентов при проведении текущего контроля:

- оценка знаний, умений и навыков студентов осуществляется по результатам постоянного контроля выполнения индивидуальных заданий и ответам на задаваемые вопросы по темам разделов;
- время на выполнение заданий определяется графиком самостоятельной работы обучающихся.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Организация и планирование научно - исследовательской работы

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Д-119 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, принтер Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Rinel-Lingov70, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, Галактика Экспресс 8.1 Демо, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Д-119 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, принтер Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Rinel-Lingov70, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, Галактика Экспресс 8.1 Демо, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Д-119 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, принтер Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Rinel-Lingov70, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, Галактика Экспресс 8.1 Демо, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы	Б-202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень

периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Организация и планирование научно-исследовательской работы»

Наименование	Наличие доступа
Журнал «Практическая диетология» [Электронные ресурс]	Режим доступа: https://praktik-dietolog.ru/read-download/
Журнал Нутрициология «Лечащий врач» [Электронные ресурс]	Режим доступа: https://www.lvrach.ru/rub/11000089
Журнал Клиническое питание и метаболизм [Электронные ресурс]	Режим доступа: https://journals.eco-vector.com/2658-4433/index