

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Врио проректора по учебной  
и воспитательной работе  
доцент С.В. Краснов



« 22 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Теория и организация научных исследований**

Направление подготовки: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль: Технология продуктов питания животного происхождения

Кафедра: Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2021

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Теория и организация научных исследований» является формирование у обучающихся системы компетенций, направленных на формирование знаний, умений и практических навыков проведения научных исследований по производству биологически полноценных экологически чистых продуктов питания с последующей оценкой их результативности и эффективности для наиболее успешного внедрения в производство продуктов питания прогрессивных технологий.

Задачи дисциплины:

- получение обучающимися знаний о научно-исследовательской и проектной деятельности;
- выработка у обучающихся представления о научном подходе к решению конкретных задач и оценка их актуальности для производства продуктов питания;
- формирование у обучающихся знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования;
- привитие обучающимся навыков творческой работы с научно-технической литературой, патентными источниками с анализом и синтезом собранных данных для формирования представлений о выборе направления научного исследования, постановки проблемы и этапах выполнения научно-исследовательской работы;
- формирование навыков в подготовке и проведении эксперимента, обработке и обобщении его результатов;
- ознакомление обучающихся с требованиями к оформлению результатов научных исследований в виде научно-технического отчета, публикации, магистерской диссертации.

## **2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина Б1.0.04 «Теория и организация научных исследований» относится к обязательным дисциплинам по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, профиль «Технология продуктов питания животного происхождения». Дисциплина изучается в 1 семестре на 1 курсе очной формы обучения и в 1 семестре на 1 курсе заочной формы обучения.

### **3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию, выделяя ее базовые составляющие. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения проблемной ситуации. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения проблемной ситуации, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений проблемных ситуаций
ОПК-5	Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Проводит экспериментальные исследования в переработке животноводческой продукции для комплексного решения профессиональных задач ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Формирует и решает задачи в научно-производственной деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	1 (17)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
в том числе:	Лекции (Л)	34	34	34
	Лабораторные работы (ЛР)	34	34	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СР) (всего), в том числе:</b>		<b>40</b>	<b>2,35</b>	<b>40</b>
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	5		5
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	4		4
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	4		4
СР в сессию	Экзамен	27	2,35	27
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		экзамен		экзамен
<b>Общая трудоемкость, час.</b>		<b>108</b>	<b>70,35</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>3</b>	<b>1,95</b>	<b>3</b>

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	1 (3)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
в том числе:	Лекции (Л)	4	4	4
	Лабораторные работы (ЛР)	8	8	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СР) (всего), в том числе:</b>		<b>96</b>	<b>2,35</b>	<b>96</b>
СР в семестре:	Проработка и повторение лекционного материала	4		4
	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	75		75
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	8		8
СР в сессию	Экзамен	9	2,35	9
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		экзамен		экзамен
<b>Общая трудоемкость, час.</b>		<b>108</b>	<b>14,35</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>3</b>	<b>0,40</b>	<b>3</b>

## 4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Предмет и основные понятия научно-исследовательской деятельности. Развитие научных исследований в России и за рубежом	2
2	Методология и методы научного исследования	4
4	Классификация методов научных исследований	4
5	Научная проблема, её постановка и формулирование	2
6	Организация и этапы проведения научного исследования	2
8	Внедрение и эффективность научных исследований	2
9	Структура и оформление научных работ	2
10	Критерии оценки качества исследования и его правовое обеспечение	2
11	Государственная система научно-технической информации	2
12	Документальные источники информации	2
13	Организация справочно-информационной деятельности	2
14	Виды научных публикаций и системы научного цитирования	2
15	Разработка инновационного проекта	2
16	Организация проведения научных исследований по производству продуктов питания	4
<b>Всего:</b>		<b>34</b>

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Методология научных исследований	2
2	Организация постановки научных опытов	2
<b>Всего:</b>		<b>4</b>

## 4.2 Тематический план лабораторных работ

для очной формы обучения

№ п/п	Содержание работы	Трудоемкость, ч
1	2	3
1	Законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие основы научно-исследовательской деятельности Основные понятия научной терминологии.	2
2	Выбор направления, темы, цели и задач научного исследования	2
3	Организация работы с научной литературой и источниками. Техника и технология проведения поиска, накопления и обработки НТИ.	4
4	Составление схемы исследований. Составление программы оптимизации исследуемых факторов	2
5	Изучение методик по проведению научных исследований по производству продуктов питания	4

1	2	3
6	Математическая обработка результатов исследований. Виды ошибок	4
7	Расчет статистических величин	4
8	Методика подготовки и выступления с научным докладом на конференциях	4
9	Представление результатов опытных данных в виде презентаций	4
10	Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы.	4
<b>Всего:</b>		<b>34</b>

#### для заочной формы обучения

№ п/п	Содержание работы	Трудоемкость, ч
1	Формулировка темы научного исследования, его цели и задач	2
2	Изучение методик по проведению научных исследований по производству продуктов питания	2
3	Составление программы и схемы исследований	2
4	Математическая обработка результатов исследований. Виды ошибок	2
<b>Всего:</b>		<b>8</b>

#### 4.4 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### для очной формы обучения

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад.ч
1	Проработка и повторение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	5
2	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	4
3	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	4
4	Экзамен	Подготовка и сдача экзамена	27
<b>Всего</b>			<b>40</b>

для заочной формы обучения

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад.ч
1.	Проработка и повторение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	4
2.	Чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	75
3.	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	Изучение теоретических основ изучаемых процессов и методики выполнения лабораторных работ	8
4.	Экзамен	Подготовка и сдача экзамена	9
<b>Всего</b>			<b>96</b>

## 5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, обучающемуся необходимо сформировать практические навыки, связанные с организацией проведения научных исследований по производству продуктов питания, номенклатуры потребительских свойств продуктов, требования технических регламентов, свойств перерабатываемого сырья и готового продукта, режимов и технологии производства продукции и возможности управления качеством.

По содержанию дисциплина «Теория и организация научных исследований» является достаточно доступной для изучения, но требует воспроизведения знаний математики, статистики, генетики и биометрии.

### 5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении тем, связанных с подготовкой докладов, статей и непосредственно самой научной работы, особое внимание следует обратить на современные требования, предъявляемые к содержательной части и оформлению.

### 5.3 Рекомендации по работе с литературой

При изучении дисциплины необходимо использовать источники из списка основной и дополнительной литературы, рекомендованной в рабочей программе. Для изучения отдельных разделов дисциплины могут быть использованы и другие источники и методические пособия, не представленные в рабочей программе, в том числе и периодическая литература в области производства,



переработки и оценки качества продукции животноводства, поступающая в библиотеку Университета и другие информационные фонды, сеть «Интернет».

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

#### **5.4 Советы по подготовке к экзамену**

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к экзамену более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1. Основная литература:**

6.1.1 Пещеров, Г. И. Методология научного исследования : учебное пособие / Г. И. Пещеров, О. Н. Слоботчиков. – Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. – 312 с. – ISBN 978-5-9500469-0-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/77633.html/>

6.1.2 Теория и организация научных исследований по оценке качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения : учебное пособие для магистров направления подготовки 36.04.02 «Зоотехния», магистр по программе: «Качество и безопасность сырья и продуктов биологического происхождения» очного и заочного обучения / составители П. А. Паршин, О. М. Мармурова. – Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. – 63 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/72840.html> .

6.1.3 Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О. А. Ковалевой. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 444 с. – ISBN 978-5-8114-3304-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/130575>.

### **6.2 Дополнительная литература:**

6.2.1 Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере : учебно-методическое пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов. – Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой

промышленности, 2009. – 123 с. – ISBN 978-5-89289-587-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/14381.html>.

6.2.2 Меледина, Т. В. Методы планирования и обработки результатов научных исследований : учебное пособие / Т. В. Меледина, М. М. Данина. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. – 108 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/67290.html>

6.2.3. Мельникова, Е. И. Современные методы исследования свойств сырья и продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. И. Мельникова, Е. С. Рудниченко, Е. В. Богданова. – Воронеж : ВГУИТ, 2014. – 96 с. – [Текст] : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/71660>.

#### **Общесистемное ПО:**

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1.

6.3.2. Microsoft Windows SL 8/1 RU AE OLP NL.

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010.

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013.

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition.

6.3.6. WinRAR: 3.x: Standard License – educational – EXT.

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

**Прикладное ПО:** НЭБ РФ, версия 4.0.7.0

#### **6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

6.4.1. <http://www.pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации.

6.4.2. <http://www.garant.ru> – справочная правовая система по законодательству Российской Федерации.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p><b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,</b>                      ауд. 608                      446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>30 посадочных мест экран проекционный, мультимедийный проектор, вспомогательный материал плакаты, карты, учебно-методические стенды, наглядные пособия, измерительные инструменты.</p>
2	<p><b>Помещение для самостоятельной работы,</b>                      ауд. 3310а (читальный зал)                      446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8а</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор EPSON H720D, экран.                      Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013;                      Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013;                      Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00191114-151848387103 с 14.11.2019 до 19.01.2022; 7 zip (свободный доступ);                      Система трёхмерного моделирования КОМПАС-3D версия V17; (Лицензия на 50 мест), договор №АС289 от 29.11.2016г);                      НЭБ РФ, договор № 101/НЭБ/1384-П о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 13.11.2018г. сроком на 5 лет, 1СПредприятие 8.3; лицензионный договор №1803 от 11.07.2013;                      Справочно-правовая система «Гарант»; договор №866 о взаимном сотрудничестве от 01 сентября 2015 года;                      Справочно-правовая система Консультант-Плюс, договор поставки № 6450 от 01.07.2015 г.</p>
	<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования,</b> ауд.629.                      446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Торговая, д. 5</p>	<p>Помещение, укомплектованное специализированной мебелью: стеллажи, шкаф, стулья аудиторные, столы для размещения лабораторного оборудования, ноутбук Emachines E525 series, ноутбук RoverBook Nautilus Z 500 WH. Програмное обеспечение:                      Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1, номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic;                      - Microsoft Office стандартный 2013, лицензия № 62864697 от 23.12.2013;                      - Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00191114-151848387103 с 14.11.2019 до 19.01.2022</p>

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и сформированных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала и выполнении заданий на лабораторных занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена.

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

#### ***Оценочные средства для проведения текущей аттестации***

Тема: «Требования к организации научных исследований»

**Цель занятия.** Научиться планировать и организовывать научные исследования.

#### **Методика выполнения**

Каждому обучающемуся выдается задание согласно индивидуального варианта. Обучающиеся выполняя задание, обосновывают и разрабатывают структуру научных исследований по тематике, связанной с производством продуктов питания. При этом необходимо выявить общую логику и спланировать основные этапы исследований. Процесс решения носит творческий характер. Результаты расчетов выносятся на обсуждение в группе.

#### ***Контрольные вопросы***

1. Логика и этапы научных исследований
2. Обоснование актуальности научного исследования
3. Особенности сбора научно-технической информации по тематике исследований
4. Понятие первоначальной гипотезы
5. Планирование проведения экспериментальных исследований
6. Выводы как окончательный этап исследовательской работы

#### ***Критерии и шкала оценки при защите заданий:***

- оценка «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, проявляют способность к составлению структуры и порядка научного исследования;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, не проявляющим познавательские и анализирующие способности, не способным продемонстрировать навыки составления структуры и порядка научного исследования.

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**  
Экзамен по дисциплине проводится по билетам, содержащим 3 вопроса.

### **Пример билета**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Самарский государственный аграрный университет»**  
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»  
(код и наименование направления подготовки/специализация)  
«Технология продуктов питания животного происхождения»  
профиль подготовки/магистерская программа/специализация)  
«Технология переработки и экспертиза продуктов животноводства»  
(наименование кафедры)  
Дисциплина: «Теория и организация научных исследований»  
(наименование дисциплины)

#### **Билет № 1**

- 1 Вопрос. Значение и организация научных исследований в развитии производства продуктов питания
- 2 Вопрос. Общие и специальные методы научных исследований
- 3 Вопрос. Формы научной работы

Составитель \_\_\_\_\_ Е.В. Долгошева  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Р.Х. Баймишев  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### **Перечень вопросов к экзамену**

1. Значение и организация научных исследований в развитии производства продуктов питания
2. Приоритетные направления развития научных исследований в России за рубежом
3. Основные концепции современной науки. Функции науки в современном обществе
4. Научное исследование, его сущность и особенности
5. Понятие о научном методе и методологии
6. Общие и специальные методы научных исследований
7. Классификация методов научных исследований
8. Научная проблема, её постановка и формулирование
9. Организация постановки научных опытов
10. Этапы проведения научного исследования
11. Внедрение и эффективность научных исследований

12. Категории информации в научном документе
13. Понятие первичной документации. Составление первичной документации
14. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опытов
15. Общие правила написания научной работы
16. Формы научной работы
17. Структура и оформление научных работ
18. Критерии оценки качества исследования и его правовое обеспечение
19. Государственная система научно-технической информации
20. Документальные источники информации
21. Организация справочно-информационной деятельности
22. Виды научных публикаций и системы научного цитирования
23. Разработка инновационного проекта
24. Особенности организации научных исследований по производству продуктов питания
25. Разработка методики и рабочего плана научного исследования.
26. Требования к подготовке и составлению научного доклада.
27. Основные принципы государственной политики и правового регулирования отношений в сфере науки и образования
28. Формы научно-исследовательской работы обучающихся
29. Участие в научно-практических конференциях как форма НИР
30. Общие и специальные методы научных исследований
31. Основные общенаучные методы исследований
32. Системный метод научных исследований
33. Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании
34. Математические модели и методы
35. Теоретико-вероятностные модели и методы исследований
36. Выбор направления научного исследования
37. Выбор темы научного исследования
38. Определение цели и задач научного исследования
39. Информационное обеспечение научной работы
40. Источники научной информации и их классификация
41. Основные методы поиска, обработки и хранения информации
42. Систематизация и анализ информации
43. Работа с научной периодической литературой
44. Особенности научной работы и этика научного труда
45. Требования к оформлению таблиц, схем и графиков в научных работах
46. Оформление библиографического аппарата
47. Оформление сносок и ссылок в научной работе
48. Понятие интеллектуальной собственности в современном праве
49. Плагиат. Ответственность за нарушение авторских прав.
50. Программные средства системы «антиплагиат» и их значение
51. Биометрия, основы статистических группировок
52. Биометрические показатели, характеристика и формула.
53. Требования к оформлению научно-исследовательской (магистерской)

работы

54. Библиографическое описание, требования к оформлению.

### 8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена. Ответ обучающегося на экзамене квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Шкала оценивания экзамена

Результат экзамена	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.
«хорошо»	повышенный уровень	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций и базового учебника. Допускается неполный ответ по одному из вопросов.
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Ответ обучающегося на вопрос может быть не полным, содержать нечеткие формулировки определений. Он ни в коем случае не должен зачитываться дословно. Такой ответ демонстрирует знание обучающимся только материала лекций. Оценка «удовлетворительно» выставляется только при правильных, но неполных, частичных ответах на все основные вопросы. Допускается неправильный ответ по одному из дополнительных вопросов.
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	Ответ демонстрирует незнание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка «неудовлетворительно» ставится также обучающемуся, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, в случае если он не может объяснить или уточнить, прочитанный таким образом материал.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Теория и организация научных исследований» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, обсуждение результатов лабораторных работ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях и консультациях.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Экзамен проводится устно – по билетам. Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Данная форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.



3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос проводится в конце занятия. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень сформированных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» – практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное на подготовку – 60 мин.	Комплект вопросов к экзамену