

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 06.10.2026 20:38:33  
Уникальный идентификатор:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии пищевых продуктов и организации питания

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Л.И. Задорожная  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

**Б1.В.ДВ.08.02 Научные основы индустриальных технологий общественного питания**

по направлению подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

по профилю подготовки (специализации)

Технология продуктов общественного питания

квалификация (степень) выпускника

бакалавр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2026

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

**Составитель рабочей программы:**

-,

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

16.09.2026

(подпись)

Колодина Екатерина

Михайловна

(Ф.И.О.)

**Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:**

Технологии пищевых продуктов и организации питания

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

21.09.2026

Подписано простой ЭП

21.09.2026

(подпись)

Хатко Зурет Нурбиевна

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП  
заведующий выпускающей  
кафедрой  
по направлению подготовки  
(специальности)

21.09.2026

Подписано простой ЭП

21.09.2026

(подпись)

Хатко Зурет Нурбиевна

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

НБ МГТУ

(название подразделения)

18.09.2026

Подписано простой ЭП

18.09.2026

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



## 1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Цель курса** - формирование знаний и умений по научным основам индустриальных технологий общественного питания, методам технологических исследований, планированию и проведению экспериментов, по статистической обработке и оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

**Задачи** дисциплины:

- изучить основные понятия, классификацию и сущность методов исследования по технологии продукции общественного питания;
- овладеть знаниями и навыками планирования экспериментов, наблюдений и учета результатов в экспериментах по технологии продукции общественного питания;
- овладеть техникой проведения технологических экспериментов; оформления научной документации;
- изучить особенности применения статистических методов анализа результатов экспериментов;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению научно-производственных и производственных опытов.



## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)**

Дисциплина «Научные основы индустриальных технологий общественного питания» входит в часть ОП, формируемую участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: технологии продукции общественного питания, проектирования предприятий общественного питания, оборудования предприятий общественного питания, организации производства и обслуживания на предприятиях общественного питания.



### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

|           |                                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКУВ-11.1 | Владеет методами поиска и анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания             |
| ПКУВ-11.2 | Готов применить в практической деятельности отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания   |
| ПКУВ-12.1 | Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований |
| ПКУВ-12.2 | Проводит статистическую обработку результатов опытов, обобщает результаты опытов и формулирует выводы                                |



#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

|        |        | Формы контроля (количество) | Виды занятий |    |      |       | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|--------------|----|------|-------|-------------|------|
|        |        | За                          | Лек          | Пр | СРП  | СР    |             |      |
| Курс 4 | Сем. 7 | 1                           | 15           | 30 | 0.25 | 62.75 | <b>108</b>  | 3    |

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

|        |        | Формы контроля (количество) |       | Виды занятий |    |      |          |    | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|-------|--------------|----|------|----------|----|-------------|------|
|        |        | За                          | Контр | Лек          | Пр | КРАТ | Контроль | СР |             |      |
| Курс 4 | Сем. 7 | 1                           | 1     | 4            | 6  | 0.25 | 3.75     | 94 | <b>108</b>  |      |



## 5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины                                                                  | Недел<br>я семе<br>стра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и<br>трудоёмкость (в часах) |     |           |             |      |              |              |    | Формы текущего/проме<br>жуточного контроля<br>успеваемости текущего<br>(по неделям семестра),<br>промежуточной<br>аттестации (по<br>семестрам) |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------|------|--------------|--------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                    |                         | Лек                                                                             | Лаб | ПР        | СРП         | КРАТ | Контро<br>ль | СР           | СЗ |                                                                                                                                                |
| 1   | 2                                                                                  | 3                       | 4                                                                               | 5   | 6         | 7           | 8    | 9            | 10           | 11 | 12                                                                                                                                             |
| 7   | Этапы развития научных исследований                                                | 1                       | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 3            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Требования, предъявляемые к научному исследованию                                  | 2                       | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Этапы научно- исследовательской работы                                             | 3                       | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Методология научного знания                                                        | 4                       | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Составление плана-конспекта                                                                                                                    |
| 7   | Оптимизация системы научных исследований                                           | 5                       | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Метод «мозговой атаки» по поиску и оценке идеи обновления ассортимента продукции   | 6                       | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 3            |    | Составление плана-конспекта                                                                                                                    |
| 7   | Объекты научных исследований и их классификация                                    | 7                       | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Методологические основы технологических исследований                               | 8                       | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Планирование научных основ индустриальных технологий общественного питания         | 9                       | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Составление плана-конспекта                                                                                                                    |
| 7   | Количественная и качественная изменчивость                                         | 10                      | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 5            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Статистические характеристики для оценки признаков при количественной изменчивости | 11                      | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 4            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Статистические характеристики для оценки признаков при качественной изменчивости   | 12                      | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 4            |    | Составление плана-конспекта                                                                                                                    |
| 7   | Дисперсионный анализ                                                               | 13                      | 2                                                                               |     | 4         |             |      |              | 4            |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Документация и отчетность                                                          | 14                      | 1                                                                               |     | 2         |             |      |              | 4,75         |    | Обсуждение докладов                                                                                                                            |
| 7   | Промежуточная аттестация                                                           | 15                      |                                                                                 |     |           | 0,25        |      |              |              |    | Зачет в устной форме                                                                                                                           |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                                      |                         | <b>15</b>                                                                       |     | <b>30</b> | <b>0.25</b> |      |              | <b>62.75</b> |    |                                                                                                                                                |

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) |     |    |     |      |          |    |    |
|-----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|------|----------|----|----|
|     |                   | Лек                                                                          | Лаб | ПР | СРП | КРАТ | Контроль | СР | СЗ |
| 1   | 2                 | 4                                                                            | 5   | 6  | 7   | 8    | 9        | 10 | 11 |
|     | ИТОГО:            | 4                                                                            |     | 6  |     | 0.25 | 3.75     | 94 |    |

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Научные основы индустриальных технологий общественного питания», образовательные технологии

Лекционный курс

| Сем | Наименование темы дисциплины                      | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Формируемые компетенции                     | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Образовательные технологии                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|---------------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                   | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |
| 1   | 2                                                 | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9                                                                                            |
| 7   | Этапы развития научных исследований               | 1                   |     |      | Зарождение научного знания в древних цивилизациях и Древней Греции, первые натурфилософские программы и формальная логика; классический этап XVII–XIX вв. с первой научной революцией, методами Ф. Бэкона и Р. Декарта; неклассический этап первой половины XX в. с квантовой теорией и теорией относительности; постнеклассический этап с междисциплинарностью, синергетикой и цифровой трансформацией науки; эволюция методологии познания от античной логики до логико-математических методов; смена методологических парадигм естествознания; становление науки как социального института и профессии; связь этапов развития науки с индустриальными технологиями общественного питания. | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: основные этапы развития науки (доклассический, классический, неклассический, постнеклассический), их содержание, историю методологии и научных парадигм, а также связь развития науки с технологиями общественного питания. Уметь: различать этапы и парадигмы науки, анализировать тенденции её развития, проследить эволюцию методологических подходов и связывать научные достижения с инновациями в индустрии питания. Владеть: навыками историко-методологического и парадигмального анализа, оценки мировоззренческих ориентаций науки и историко-технологического анализа развития общественного питания. | , Лекция-беседа, Лекции-визуализации, Слайд-лекция, Деловая игра, Дискуссия, Типовые задания |
| 7   | Требования, предъявляемые к научному исследованию | 1                   |     |      | Понятие научного исследования. Критерии научности: объективность, воспроизводимость, доказательность, системность. Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: Основные требования к научному исследованию, критерии научности Уметь: Формулировать требования к конкретному                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |

| Сем | Наименование темы дисциплины                                                     | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                                                         | Формируемые компетенции                     | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                            | Образовательные технологии |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|     |                                                                                  | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                    |                                             |                                                                                                                                                                                                        |                            |
| 1   | 2                                                                                | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                  | 7                                           | 8                                                                                                                                                                                                      | 9                          |
|     |                                                                                  |                     |     |      | к организации и проведению исследований в области общественного питания.                                                                                                                                           |                                             | исследованию в области технологий общественного питания<br>Владеть: Навыками оценки соответствия исследования научным критериям                                                                        |                            |
| 7   | Этапы научно-исследовательской работы                                            | 1                   |     |      | Структура НИР: постановка проблемы, формулирование гипотезы, планирование, теоретический анализ, эксперимент, обработка результатов, выводы. Особенности этапов применительно к технологиям общественного питания. | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: этапы НИР, их содержание и последовательность. Уметь: планировать этапы научно-исследовательской работы. Владеть: методами организации этапов НИР.                                              |                            |
| 7   | Методология научного знания                                                      | 1                   | 1   |      | Понятие метода и методологии. Уровни методологии: философский, общенаучный, конкретно-научный. Классификация методов научного исследования в технологиях общественного питания.                                    | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: понятия метода и методологии, классификацию методов. Уметь: выбирать методы исследования адекватно поставленным задачам. Владеть: методологическим аппаратом научного исследования.             |                            |
| 7   | Оптимизация системы научных исследований                                         | 1                   |     |      | Принципы оптимизации НИР. Критерии оптимальности. Методы оптимизации эксперимента. Сокращение трудоемкости и повышение достоверности исследований.                                                                 | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: принципы и методы оптимизации НИР. Уметь: оптимизировать систему научных исследований. Владеть: методами оптимизации экспериментальной работы.                                                  |                            |
| 7   | Метод «мозговой атаки» по поиску и оценке идеи обновления ассортимента продукции | 1                   | 1   |      | Сущность метода мозгового штурма. Этапы проведения: формулирование проблемы, генерирование идей, контратака, отбор и оценка. Применение для обновления ассортимента кулинарной и кондитерской продукции            | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: сущность и этапы метода мозговой атаки. Уметь: организовывать и проводить мозговую атаку для поиска идей обновления ассортимента. Владеть: методикой проведения мозгового штурма и оценки идей. |                            |

| Сем | Наименование темы дисциплины                                                       | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                              | Формируемые компетенции                     | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                                | Образовательные технологии |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|     |                                                                                    | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                         |                                             |                                                                                                                                                                                            |                            |
| 1   | 2                                                                                  | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                       | 7                                           | 8                                                                                                                                                                                          | 9                          |
| 7   | Объекты научных исследований и их классификация                                    | 1                   |     |      | Классификация объектов НИР в общественном питании: сырье, полуфабрикаты, готовая продукция, технологические процессы, оборудование. Характеристика объектов исследования.               | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: классификацию объектов НИР в общественном питании. Уметь: идентифицировать и классифицировать объекты исследования. Владеть: навыками характеристики объектов исследования.         |                            |
| 7   | Методологические основы технологических исследований                               | 1                   | 1   |      | Специфика технологического эксперимента. Моделирование технологических процессов. Методы исследования физико-химических, структурно-механических, органолептических свойств продукции   | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: методологические основы технологических исследований. Уметь: применять методы исследования к конкретным объектам. Владеть: методами исследования свойств сырья и готовой продукции. |                            |
| 7   | Планирование научных основ индустриальных технологий общественного питания         | 1                   | 1   |      | Виды планирования эксперимента: полнофакторный, дробный. Выбор факторов и уровней варьирования. Матрица планирования. Особенности планирования в условиях индустриального производства. | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: виды и принципы планирования эксперимента. Уметь: составлять план эксперимента для индустриальных технологий. Владеть: навыками построения матрицы планирования.                    |                            |
| 7   | Количественная и качественная изменчивость                                         | 1                   |     |      | Понятие изменчивости признаков. Количественные и качественные признаки. Вариационные ряды. Законы распределения признаков.                                                              | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: понятия количественной и качественной изменчивости. Уметь: различать типы признаков и анализировать вариационные ряды. Владеть: методами анализа изменчивости признаков.            |                            |
| 7   | Статистические характеристики для оценки признаков при количественной изменчивости | 1                   |     |      | Средняя арифметическая, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Оценка достоверности различий.                                                              | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: статистические характеристики количественных признаков. Уметь: рассчитывать и интерпретировать статистические                                                                       |                            |

| Сем | Наименование темы дисциплины                                                     | Трудоемкость (часы) |     |      | Содержание                                                                                                                                                                                                                       | Формируемые компетенции                     | Результаты освоения (знать, уметь, владеть)                                                                                                                                       | Образовательные технологии |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|     |                                                                                  | ОФО                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                                                                                                                                                                                   |                            |
| 1   | 2                                                                                | 3                   | 4   | 5    | 6                                                                                                                                                                                                                                | 7                                           | 8                                                                                                                                                                                 | 9                          |
|     |                                                                                  |                     |     |      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                             | показатели. Владеть: навыками статистической обработки количественных данных.                                                                                                     |                            |
| 7   | Статистические характеристики для оценки признаков при качественной изменчивости | 1                   |     |      | Частота, доля, процент. Критерий $\chi^2$ (хи-квадрат). Оценка сопряженности признаков.                                                                                                                                          | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: статистические характеристики качественных признаков. Уметь: применять критерий $\chi^2$ для оценки качественных признаков. Владеть: навыками анализа качественных данных. |                            |
| 7   | Дисперсионный анализ                                                             | 2                   |     |      | Сущность и виды дисперсионного анализа: однофакторный, двухфакторный. Разложение общей вариации на компоненты. Оценка влияния факторов. Схемы (модели) дисперсионного анализа результатов однофакторных и многофакторных опытов. | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: сущность и виды дисперсионного анализа. Уметь: проводить однофакторный и двухфакторный анализ. Владеть: навыками оценки влияния факторов на результативный признак.        |                            |
| 7   | Документация и отчетность                                                        | 1                   |     |      | Виды научно-технической документации: отчет о НИР, протокол испытаний, акт внедрения. Требования к оформлению. Документация в системе индустриального производства общественного питания                                         | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; | Знать: виды документации и требования к отчетности. Уметь: составлять и оформлять научно-техническую документацию. Владеть: навыками ведения и оформления отчетной документации.  |                            |
|     | ИТОГО:                                                                           | 15                  | 4   |      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                                                                                                                                                                                   |                            |

### 5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

| Сем | № раздела дисциплины                                                                | Наименование практических занятий                                    | Объем в часах |          |      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------|
|     |                                                                                     |                                                                      | ОФО           | ЗФО      | ОЗФО |
| 1   | 2                                                                                   | 3                                                                    | 4             | 5        | 6    |
| 7   | Этапы развития научных исследований.                                                | Основы научного творчества в технологических исследованиях.          | 2             |          |      |
| 7   | Требования, предъявляемые к научному исследованию.                                  | Изучение методов иллюстрации данных наблюдения.                      | 2             |          |      |
| 7   | Этапы научно- исследовательской работы.                                             | Этапы проведения научно-исследовательских работ                      | 2             |          |      |
| 7   | Методология научного знания.                                                        | Построение сводок, группировок.                                      | 2             |          |      |
| 7   | Оптимизация системы научных исследований.                                           | Вычисление ошибок статистического наблюдения.                        | 2             |          |      |
| 7   | Метод «мозговой атаки» по поиску и оценке идеи обновления ассортимента продукции.   | Метод прямой мозговой атаки.                                         | 2             | 2        |      |
| 7   | Объекты научных исследований и их классификация                                     | Разработка сказуемого статистических таблиц.                         | 2             |          |      |
| 7   | Методологические основы технологических исследований.                               | Метод обратной мозговой атаки.                                       | 2             |          |      |
| 7   | Планирование научных основ индустриальных технологий общественного питания          | Комбинированное использование методов мозговой атаки.                | 2             |          |      |
| 7   | Количественная и качественная изменчивость.                                         | Показатели изменчивости.                                             | 2             | 2        |      |
| 7   | Статистические характеристики для оценки признаков при количественной изменчивости. | Вычисление статистических характеристик количественной изменчивости. | 2             |          |      |
| 7   | Статистические характеристики для оценки признаков при качественной изменчивости.   | Вычисление статистических характеристик качественной изменчивости.   | 2             |          |      |
| 7   | Дисперсионный анализ.                                                               | Дисперсионный анализ.                                                | 4             | 2        |      |
| 7   | Документация и отчетность.                                                          | Оформление документации и отчетности по технологическим опытам.      | 2             |          |      |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                                       |                                                                      | <b>30</b>     | <b>6</b> |      |

### Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### **5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

| Сем | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения                          | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем в часах |           |      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------|------|
|     |                                                                                     |                                                                           |                  | ОФО           | ЗФО       | ОЗФО |
| 1   | 2                                                                                   | 3                                                                         | 4                | 5             | 6         | 7    |
|     | Этапы развития научных исследований.                                                | Обсуждение докладов                                                       | 1<br>неделя      | 3             | 7         |      |
|     | Требования, предъявляемые к научному исследованию                                   | Составление плана-конспекта                                               | 2<br>неделя      | 5             | 7         |      |
|     | Этапы научно- исследовательской работы                                              | Составление плана-конспекта                                               | 3<br>неделя      | 5             | 7         |      |
|     | Методология научного знания                                                         | Обсуждение докладов                                                       | 4<br>неделя      | 5             | 7         |      |
|     | Оптимизация системы научных исследований.                                           | Составление плана-конспекта                                               | 5<br>неделя      | 5             | 7         |      |
|     | Метод «мозговой атаки» по поиску и оценке идеи обновления ассортимента продукции.   | Составление плана-конспекта                                               | 6<br>неделя      | 3             | 7         |      |
|     | Объекты научных исследований и их классификация                                     | Обсуждение докладов                                                       | 7<br>неделя      | 5             | 7         |      |
|     | Методологические основы технологических исследований.                               | Составление плана-конспекта                                               | 8<br>неделя      | 5             | 7         |      |
|     | Планирование научных основ индустриальных технологий общественного питания.         | Составление плана-конспекта                                               | 9<br>неделя      | 5             | 7         |      |
|     | Количественная и качественная изменчивость.                                         | Обсуждение докладов                                                       | 10<br>неделя     | 5             | 7         |      |
|     | Статистические характеристики для оценки признаков при количественной изменчивости. | Составление плана-конспекта                                               | 11<br>неделя     | 4             | 7         |      |
|     | Статистические характеристики для оценки признаков при качественной изменчивости.   | Обсуждение докладов                                                       | 12<br>неделя     | 4             | 7         |      |
|     | Дисперсионный анализ.                                                               | Составление плана-конспекта                                               | 13<br>неделя     | 4             | 5         |      |
|     | Документация и отчетность.                                                          | Составление плана-конспекта                                               | 14<br>неделя     | 5             | 5         |      |
|     | <b>ИТОГО:</b>                                                                       |                                                                           |                  | <b>63</b>     | <b>94</b> |      |

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

| <b>Модуль</b>                                                    | <b>Дата, место проведения</b> | <b>Название мероприятия</b>                          | <b>Форма проведения мероприятия</b> | <b>Ответственный</b> | <b>Достижения обучающихся</b>               |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| Модуль 2 Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся | 25.10.27 ФГБОУ ВО "МГТУ"      | Метод "мозгового штурма" в волонтерской деятельности | Лекция -беседа                      | Колодина Е.М.        | ПКУВ-11.1; ПКУВ-11.2; ПКУВ-12.1; ПКУВ-12.2; |

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ссылка                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Методическое пособие по изучению дисциплины «Научные основы методологии сенсорного анализа потребительских товаров» : для магистрантов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 38.04.07 «Товароведение» / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "МГТУ", Каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы ; составитель Ачегу З.А. - Майкоп : Б/и, 2021. - 33 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 32-33 (7 назв.)                                                                                | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058744&amp;DOK=0C7494&amp;BASE=0007AA">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058744&amp;DOK=0C7494&amp;BASE=0007AA</a> |
| Основы технологии функциональных продуктов, пищевых добавок и ингредиентов : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / ФГБОУ ВО "МГТУ", Фак. аграр. технологий, Каф. технологии пищ. продуктов и орг. питания ; составители: Колотий Т.Б., Едыгова С.Н. - Майкоп : Магарин О.Г., 2023. - 204 с. - Текст : непосредственный. - Библиогр.: с. 200 (10 назв.). - ISBN 978-5-00238-003-9                                                                            | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00067046&amp;DOK=0CA509&amp;BASE=000530">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00067046&amp;DOK=0CA509&amp;BASE=000530</a>     |
| Учебно-методическое пособие по дисциплине «Высокотехнологичные производства продуктов питания» : для студентов направления подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. технол. пищевых продуктов и орг. питания ; составители: Хатко З.Н., Кудайнетова С.К., Белявцева Т.А., Бегеретова Д.М. - Майкоп : Б.и, 2023. - 53 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 51-53 (22 назв.) | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100059067&amp;DOK=0C7189&amp;BASE=0007AA">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100059067&amp;DOK=0C7189&amp;BASE=0007AA</a> |

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ссылка                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 271 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=422183">https://znanium.ru/catalog/document?id=422183</a>                           |
| 001.89(07) Ш 66 Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М.Ф. Шкляр. - 4-е изд. - М. : Дашков и К, 2012. - 244 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Прил.: с. 213-241. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000019340">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000019340</a> . - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 17 экз. - Библиогр.: с. 242-243 (25 назв.). - ISBN 978-5-394-01800-8                                                | <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+029127">http://lib.mkgtu.ru:8002/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+029127</a> |
| Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <a href="https://doi.org/10.29039/01901-6">https://doi.org/10.29039/01901-6</a> . - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2142822">https://znanium.ru/catalog/product/2142822</a> | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=456048">https://znanium.ru/catalog/document?id=456048</a>                           |
| Кожухар, В.М. Основы научных исследований : учебное пособие / В.М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2013. - 216 с. : ил. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=415587">http://znanium.com/go.php?id=415587</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-01711-7                                                                                                                                                                                                   | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?pid=415587">https://znanium.ru/catalog/document?pid=415587</a>                         |
| Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа : учебник для вузов / В. И. Горовая. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14688-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:                                                                                                                                                                                                                                    | <a href="https://urait.ru/bcode/567697">https://urait.ru/bcode/567697</a>                                                           |



| Название | Ссылка |
|----------|--------|
|----------|--------|

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                           |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                 | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
| <b>ПКУВ-11.1</b> Владеет методами поиска и анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания           |     |      |                                                                                                       |
| 8                                                                                                                                                   | 9   |      | Теоретические основы технологии общественного питания                                                 |
| 8                                                                                                                                                   | 8   |      | Технология производства пищевых продуктов функционального и специального назначения                   |
| 7                                                                                                                                                   | 7   |      | Основы научных исследований в технологии продукции общественного питания                              |
| 7                                                                                                                                                   | 7   |      | Научные основы индустриальных технологий общественного питания                                        |
| 6                                                                                                                                                   | 9   |      | Основы конструирования функциональных пищевых продуктов                                               |
| 6                                                                                                                                                   | 9   |      | Гигиенические основы питания человека                                                                 |
| 8                                                                                                                                                   | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| 8                                                                                                                                                   | 9   |      | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                                   |
| 7                                                                                                                                                   | 8   |      | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)         |
| <b>ПКУВ-11.2</b> Готов применить в практической деятельности отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания |     |      |                                                                                                       |
| 8                                                                                                                                                   | 9   |      | Теоретические основы технологии общественного питания                                                 |
| 8                                                                                                                                                   | 8   |      | Технология производства пищевых продуктов функционального и специального назначения                   |
| 7                                                                                                                                                   | 7   |      | Основы научных исследований в технологии продукции общественного питания                              |
| 7                                                                                                                                                   | 7   |      | Научные основы индустриальных технологий общественного питания                                        |
| 6                                                                                                                                                   | 9   |      | Основы конструирования функциональных пищевых продуктов                                               |
| 6                                                                                                                                                   | 9   |      | Гигиенические основы питания человека                                                                 |
| 8                                                                                                                                                   | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| 8                                                                                                                                                   | 9   |      | Преддипломная практика, в том числе научно-                                                           |



| Этапы формирования компетенции<br>(номер семестр согласно учебному плану)                                                                             |     |      | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОФО                                                                                                                                                   | ЗФО | ОЗФО |                                                                                                       |
|                                                                                                                                                       |     |      | исследовательская работа                                                                              |
| 7                                                                                                                                                     | 8   |      | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)         |
| <b>ПКУВ-12.1</b> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований |     |      |                                                                                                       |
| 8                                                                                                                                                     | 9   |      | Теоретические основы технологии общественного питания                                                 |
| 7                                                                                                                                                     | 7   |      | Основы научных исследований в технологии продукции общественного питания                              |
| 7                                                                                                                                                     | 7   |      | Научные основы индустриальных технологий общественного питания                                        |
| 8                                                                                                                                                     | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| 45                                                                                                                                                    | 45  |      | Проектный практикум                                                                                   |
| 8                                                                                                                                                     | 9   |      | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                                   |
| 7                                                                                                                                                     | 8   |      | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)         |
| <b>ПКУВ-12.2</b> Проводит статистическую обработку результатов опытов, обобщает результаты опытов и формулирует выводы                                |     |      |                                                                                                       |
| 8                                                                                                                                                     | 9   |      | Теоретические основы технологии общественного питания                                                 |
| 7                                                                                                                                                     | 7   |      | Основы научных исследований в технологии продукции общественного питания                              |
| 7                                                                                                                                                     | 7   |      | Научные основы индустриальных технологий общественного питания                                        |
| 8                                                                                                                                                     | 9   |      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                              |
| 45                                                                                                                                                    | 45  |      | Проектный практикум                                                                                   |
| 8                                                                                                                                                     | 9   |      | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                                   |
| 7                                                                                                                                                     | 8   |      | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)         |

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения |                   |        |         | Наименование оценочного средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|--------|---------|----------------------------------|
|                                                                                                                                              | неудовлетворительно                      | удовлетворительно | хорошо | отлично |                                  |
| 1                                                                                                                                            | 2                                        | 3                 | 4      | 5       | 6                                |
| ПКУВ-11: Способен к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания |                                          |                   |        |         |                                  |
| ПКУВ-11.1 Владеет методами поиска и анализа отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания           |                                          |                   |        |         |                                  |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                           | Критерии оценивания результатов обучения |                                             |                                                                         |                                                        | Наименование<br>оценочного<br>средства                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                       | хорошо                                                                  | отлично                                                |                                                                  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                        | 3                                           | 4                                                                       | 5                                                      | 6                                                                |
| <b>Знать:</b><br>современное<br>состояние теории<br>и практики в<br>сфере<br>общественного<br>питания.                                                                                                                                         | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | реферат; доклад<br>на семинаре;<br>устный опрос;<br>тестирование |
| <b>Уметь:</b><br>анализировать<br>отечественную и<br>зарубежную науч<br>но-техническую<br>информацию в<br>сфере<br>общественного<br>питания для<br>определения<br>приоритетов в<br>развитии науки,<br>техники и<br>технологии.                 | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                                                  |
| <b>Владеть:</b><br>методами анализа<br>отечественной и<br>зарубежной научн<br>о-технической<br>информации в<br>сфере<br>общественного<br>питания, ее<br>систематизации,<br>постановки<br>актуальной<br>проблемы для<br>дальнейшего<br>решения. | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                                                  |
| ПКУВ-11: Способен к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в сфере общественного питания                                                                                                   |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                                                  |
| ПКУВ-11.2 Готов применить в практической деятельности отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в сфере общественного питания                                                                                                   |                                          |                                             |                                                                         |                                                        |                                                                  |
| <b>Знать:</b><br>современное<br>состояние теории<br>и практики в<br>сфере<br>общественного<br>питания.                                                                                                                                         | Фрагментарные<br>знания                  | Неполные знания                             | Сформированные,<br>но содержащие<br>отдельные<br>пробелы знания         | Сформированные<br>систематические<br>знания            | практическая<br>работа;<br>письменная<br>работа                  |
| <b>Уметь:</b><br>анализировать<br>отечественную и<br>зарубежную науч<br>но-техническую<br>информацию в<br>сфере<br>общественного<br>питания для<br>определения<br>приоритетов в<br>развитии науки,<br>техники и<br>технологии.                 | Частичные умения                         | Неполные умения                             | Умения полные,<br>допускаются<br>небольшие<br>ошибки                    | Сформированные<br>умения                               |                                                                  |
| <b>Владеть:</b><br>методами анализа<br>отечественной и<br>зарубежной научн<br>о-технической<br>информации в<br>сфере<br>общественного<br>питания, ее                                                                                           | Частичное<br>владение<br>навыками        | Несистематическо<br>е применение<br>навыков | В<br>систематическом<br>применении<br>навыков<br>допускаются<br>пробелы | Успешное и<br>систематическое<br>применение<br>навыков |                                                                  |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                                                                     | Критерии оценивания результатов обучения |                                       |                                                          |                                               | Наименование<br>оценочного<br>средства                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно                 | хорошо                                                   | отлично                                       |                                                         |
| 1                                                                                                                                                                        | 2                                        | 3                                     | 4                                                        | 5                                             | 6                                                       |
| систематизации, постановки актуальной проблемы для дальнейшего решения.                                                                                                  |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                                         |
| ПКУВ-12: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения                                   |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                                         |
| ПКУВ-12.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований                           |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                                         |
| <b>Знать:</b> объекты и методы научных исследований в сфере общественного питания, планирование и постановку эксперимента.                                               | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | реферат; доклад на семинаре; устный опрос; тестирование |
| <b>Уметь:</b> проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения.                                      | Частичные умения                         | Неполные умения                       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                                         |
| <b>Владеть:</b> методами планирования и постановки эксперимента, методами проведения научных исследований, анализа и статистической обработки экспер иментальных данных. | Частичное владение навыками              | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков |                                                         |
| ПКУВ-12: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения                                   |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                                         |
| ПКУВ-12.2 Проводит статистическую обработку результатов опытов, обобщает результаты опытов и формулирует выводы                                                          |                                          |                                       |                                                          |                                               |                                                         |
| <b>Знать:</b> объекты и методы научных исследований в сфере общественного питания, планирование и постановку эксперимента.                                               | Фрагментарные знания                     | Неполные знания                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания   | Сформированные систематические знания         | реферат; доклад на семинаре; устный опрос; тестирование |
| <b>Уметь:</b> проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание, формулировать выводы и предложения.                                      | Частичные умения                         | Неполные умения                       | Умения полные, допускаются небольшие ошибки              | Сформированные умения                         |                                                         |
| <b>Владеть:</b> методами планирования и постановки                                                                                                                       | Частичное владение навыками              | Несистематическо е применение навыков | В систематическом применении навыков                     | Успешное и систематическое применение навыков |                                                         |



| Планируемые<br>результаты<br>освоения<br>компетенции                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения |                       |                     |         | Наименование<br>оценочного<br>средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|---------------------|---------|----------------------------------------|
|                                                                                                                      | неудовлетворит<br>ельно                  | удовлетворител<br>ьно | хорошо              | отлично |                                        |
| 1                                                                                                                    | 2                                        | 3                     | 4                   | 5       | 6                                      |
| эксперимента, методами проведения научных исследований, анализа и статистической обработки экспериментальных данных. |                                          |                       | допускаются пробелы |         |                                        |

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

1. Исследование, этапы исследования
2. Статистические наблюдения
3. Объекты статистического наблюдения
4. Программа статистического наблюдения
5. Этапы наблюдений
6. Виды наблюдений (сплошное и несплошное, прерывное и непрерывное)
7. Измерения, измерители
8. Документы первичного учета
9. Непосредственное и документальное наблюдение
10. Признак
11. Выборочное наблюдение
12. Этапы выборочного наблюдения
13. Способ отбора (повторный и бесповторный)
14. Формы выборочного наблюдения



15. Ошибки статистического наблюдения
16. Виды ошибок (ошибки регистрации, ошибки репрезентативности)
17. Статистическая гипотеза
18. Статистическая сводка
19. Этапы формирования сводки
20. Виды сводки
21. Группировки
22. Виды группировок (типологические, структурные, аналитические)
23. Признаки (факторные, результативные)

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

##### **Критерии оценки знаний на зачете**

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий.

Оценивание осуществляется по четырёхуровневой шкале:

«отлично» - сформированные систематические знания; сформированные умения; успешное и систематическое применение навыков.

«хорошо» - сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; умения полные, допускаются небольшие ошибки; в систематическом применении навыков допускаются пробелы.

«удовлетворительно» - неполные знания; неполные умения; несистематическое применение навыков.

«неудовлетворительно» - фрагментарные знания; частичные умения; частичное владение навыками.



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Основная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ссылка                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа : учебник для вузов / В. И. Горовая. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14688-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/567697">https://urait.ru/bcode/567697</a>                                                                                             | <a href="https://urait.ru/bcode/567697">https://urait.ru/bcode/567697</a>                                                             |
| Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / Космин В.В. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. - 238 с. - (Высшее образование: Магистратура).                                                                                                                                                                                                                                 | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=417673">https://znanium.ru/catalog/document?id=417673</a>                             |
| Основы научных исследований : учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 271 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).                                                                                                                                                                                                                                                          | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=422183">https://znanium.ru/catalog/document?id=422183</a>                             |
| Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М.Ф. Шкляр. - 4-е изд. - М. : Дашков и К, 2012. - 244 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Прил.: с. 213-241. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: <a href="http://lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=2000019340">http://lib.mkgmtu.ru:8002/libdata.php?id=2000019340</a> . - Режим доступа: содержание. - АУЛ: 17 экз. - Библиогр.: с. 242-243 (25 назв.). - ISBN 978-5-394-01800-8 | <a href="http://lib.mkgmtu.ru:8002/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+029127">http://lib.mkgmtu.ru:8002/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+029127</a> |

### 8.2. Дополнительная литература

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ссылка                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <a href="https://doi.org/10.29039/01901-6">https://doi.org/10.29039/01901-6</a> . - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2142822">https://znanium.ru/catalog/product/2142822</a> | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=456048">https://znanium.ru/catalog/document?id=456048</a> |
| Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018550-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2191268">https://znanium.ru/catalog/product/2191268</a>                                                                                                                 | <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=459563">https://znanium.ru/catalog/document?id=459563</a> |
| Полоус, Г.П. Основные элементы методики полевого опыта : учебное пособие / Г.П. Полоус, А.И. Войсковой ; Ставропольский гос. аграр. ун-т. - 2-е изд., доп. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 116 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=42052">http://znanium.com/catalog/document?id=42052</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9596-0615-2                                                                                                         | <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=42052">http://znanium.com/catalog/document?id=42052</a>   |

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgmtu.ru/> - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru> - Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - Режим доступа: <http://elibrary.ru/> - Электронный каталог библиотеки - Режим доступа: <http://lib.mkgmtu.ru:8004/catalog/fo12>; - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru/> Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст:



электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: [http://nlr.ru/nlr\\_visit/RA1162/rnb-today](http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) ) <http://diss.rsl.ru/>



## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 1. Общие положения

Дисциплина «Научные основы индустриальных технологий общественного питания» направлена на формирование у обучающихся системы научных знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований, методологии научного познания, статистической обработки экспериментальных данных и оформления научно-технической документации.

Освоение дисциплины предполагает сочетание аудиторной (лекции, практические и лабораторные занятия) и самостоятельной работы. Изучение материала строится последовательно: от теоретических основ научного исследования к практическому применению методов анализа и обработки данных.

### 2. Рекомендации по работе с лекционным материалом

На лекциях излагаются ключевые теоретические положения дисциплины. Для эффективного освоения материала рекомендуется:

вести конспект лекций, фиксируя основные понятия, определения, классификации и схемы;

перед каждой лекцией просматривать материал предыдущей темы;

после лекции самостоятельно прорабатывать конспект, дополняя его сведениями из рекомендованной литературы;

выделять в конспекте ключевые термины: научное исследование, методология, гипотеза, эксперимент, изменчивость, дисперсионный анализ и др.;

составлять вопросы по неясным положениям для обсуждения на семинарских занятиях.

### 3. Рекомендации по подготовке к практическим и лабораторным занятиям

Практические и лабораторные занятия направлены на формирование умений и навыков применения методов научного исследования. При подготовке необходимо:

изучить теоретический материал по теме занятия;

ознакомиться с методическими указаниями к работе и необходимым оборудованием;

выполнить расчёты и оформить результаты в соответствии с требованиями;

подготовить ответы на контрольные вопросы по теме;

при выполнении лабораторных работ соблюдать правила техники безопасности.

#### 4. Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся включает:

изучение основной и дополнительной литературы;

подготовку к практическим, лабораторным занятиям и промежуточной аттестации;

выполнение индивидуальных заданий, рефератов, расчётно-графических работ;

подготовку докладов и презентаций;

работу над проектами и отчётами по НИР.

Рекомендуется планировать самостоятельную работу равномерно в течение семестра, а не концентрировать её перед аттестацией.

#### 5. Рекомендации по работе с литературой и источниками

При изучении дисциплины следует использовать основную литературу, дополнительную литературу, периодические научные издания, а также электронные библиотечные системы и информационные ресурсы. При работе с источниками рекомендуется:

составлять аннотации и делать выписки по ключевым положениям;

сравнивать позиции разных авторов по дискуссионным вопросам;

использовать научно-техническую информацию для обоснования выводов и предложений;

оформлять ссылки в соответствии с установленными требованиями.

#### 6. Рекомендации по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации

Для подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации необходимо:

повторить основные понятия и классификации по всем темам дисциплины;

проработать типовые задания по статистической обработке данных и планированию эксперимента;

подготовить ответы на вопросы для самоконтроля;

изучить критерии оценивания знаний, умений и навыков;

при подготовке к зачёту или экзамену особое внимание уделить темам, формирующим профессиональные компетенции.

## 7. Рекомендации по выполнению индивидуальных заданий и проектов

Индивидуальные задания и проекты выполняются в соответствии с выданной тематикой и требованиями к оформлению. При выполнении рекомендуется:

чётко сформулировать цель и задачи работы;

подобрать и проанализировать необходимую научно-техническую информацию;

использовать современные методы исследований и статистической обработки данных;

сформулировать аргументированные выводы и предложения;

оформить работу в соответствии с требованиями к научно-технической документации.

## 8. Критерии оценки освоения дисциплины

Оценивание осуществляется по четырёхуровневой шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») на основе следующих критериев:

полнота и системность знаний;

правильность и осознанность выполнения практических действий;

корректность расчётов и обоснованность выводов;

самостоятельность и систематичность применения навыков;

качество оформления отчётных документов.

#### 9. Рекомендуемый перечень литературы и ресурсов

Для освоения дисциплины рекомендуется использовать:

основную учебную литературу по методологии научных исследований и технологиям общественного питания;

дополнительную литературу по статистической обработке данных и планированию эксперимента;

периодические научные издания в сфере общественного питания;

электронные библиотечные системы и информационные ресурсы;

методические указания к практическим и лабораторным занятиям.

#### 10. Заключительные рекомендации

Систематическая работа в течение семестра, активное участие в аудиторных занятиях, своевременное выполнение самостоятельных заданий и постоянный самоконтроль являются основой успешного освоения дисциплины и формирования профессиональных компетенций.

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

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

| Название                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7-Zip Свободная лицензия                                                                             |
| Adobe Reader DC Свободная лицензия                                                                   |
| Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095             |
| Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 |

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . - URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . - Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). - Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. ( <a href="https://www.consultant.ru/about/">https://www.consultant.ru/about/</a> © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, - URL: <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> . - Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). - Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. - URL: <a href="https://podpiska.rcsi.science/resources/">https://podpiska.rcsi.science/resources/</a> - Режим доступа: свободный. - Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/">https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/</a> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://www.rfbr.ru/library/books">https://www.rfbr.ru/library/books</a> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> |

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 - . - URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. ( <a href="https://www.consultant.ru/about/">https://www.consultant.ru/about/</a> © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://podpiska.rcsi.science/resources/">https://podpiska.rcsi.science/resources/</a> - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: <a href="https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/">https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/</a> - Режим доступа: свободный. – Текст:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| Название                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе "Ресурсы бессрочного доступа" представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. - Москва. - URL: <a href="https://www.rfbr.ru/library/books">https://www.rfbr.ru/library/books</a> - Режим доступа: свободный. - Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a> <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> |



## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Лаборатория производства кулинарной продукции; Кабинет технологии продукции общественного питания; Учебные технологические линии по переработке сельскохозяйственной продукции (2-2-27) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210, строение № 1), Учебный корпус № 2 | Ванна моечная сдвоенная; вытяжной зонт ЗВЭ; гигрометр психрометрический типа Вита; емкость из нерж. стали для изготовления сыра; печь конвекционная электрическая «WLBake»; плита электрическая ПЭ-0,48М с жарочным шкафом (конфорка тен); расстоечный шкаф «WLBake»; стол разделочный пристенный (2 шт.) СРП-1 1500/600 нерж.; блендер «Tefal»; весы настольные бытовые ВНБ-5; йогуртница «Brand»; кофемашина «Oscar»; кухонные электронные весы «Atlant»; лапшерезка (2 шт.); льдодробитель; машинка для запаивания пакетов (сварщик) серии EFS-200; миксер «KARMA GLOBAL LTD т.м. JEJU»; мороженица «Saturn»; мясорубка «BOSCH»; скороварка; соковыжималка «Polaris»; термос (2 шт.); бойлер для воды; стеллаж; компьютер; Кондитерская витрина; Скороварка; Телевизор LED 43 «DEXP»; |                                                                                      |

