

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»  
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ А.С. Дулина

«\_28\_» \_\_августа\_\_ 2023\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой агротехнологий и  
ветеринарной медицины  
\_\_\_\_\_ Р.И. Дубин

«\_28\_» \_\_августа\_\_ 2023\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Контроль качества готовой продукции пищевой перерабатывающей  
промышленности (по отраслям)»**

Составитель(и)

**Кущев И.В., ассистент кафедры агротехнологии  
инженерии и агробизнеса**

Направление подготовки /  
специальность

**35.03.07. Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Направленность (профиль) ОПОП

**Организация контроля качества  
сельскохозяйственного сырья и продуктов его  
переработки**

Квалификация (степень)

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Год приёма

**2021**

Курс

**3**

Семестр(ы)

**0 / 0–0**

Астрахань – 2023

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Контроль качества готовой продукции пищевой перерабатывающей промышленности (по отраслям)»** являются освоение основ организации производства на предприятиях пищевой промышленности.

**1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):** овладение студентами знаний в области контроля качества готовой продукции пищевой перерабатывающей промышленности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

**2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Контроль качества готовой продукции пищевой перерабатывающей промышленности (по отраслям)»** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 5,6 семестрах.

**2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):**

– Основы обеспечения качества продуктов питания

Знания: унифицированных терминов и определений, принципов организации контроля качества продукции в общественном питании

Умения: применения основных принципов организации контроля качества продукции в общественном питании;

Навыки: применения методов контроля качества, идентификации, фальсификации (технологической, предреализационной и других) и экспертизы сырья, полуфабрикатов и готовой продукции общественного питания

– Биотехнология и контроль качества в производстве пищевых продуктов

Знания: теоретических основ и принципов целенаправленного использования биотехнологических процессов в обеспечение производства широкого ассортимента продуктов питания высокого качества и биологической ценности;

Умения: использовать методы решения биоконверсии малоценного сырья и снижения опасности отходов.

Навыки: применения приёмов и методов в биотехнологии производства, переработке и хранении пищевого сырья;

**2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):**

– Контроль и безопасность сельскохозяйственного сырья

– Технологический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

в) профессиональных (ПК): ПК-3, ПК-4;

**Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения**

| Код | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|-----|--------------------------------------------------------|
|-----|--------------------------------------------------------|

| и наименование компетенции                                                    | Знать (1)                                                    | Уметь (2)                                                    | Владеть (3)                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства | ИПК-3.1.1. технологии производства продукции растениеводства | ИПК-3.2.1. технологии производства продукции растениеводства | ИПК-3.3.1. технологии производства продукции растениеводства |
| ПК-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства  | ИПК-4.1.1. технологии производства продукции животноводства  | ИПК-4.2.1. технологии производства продукции животноводства  | ИПК-4.3.1. технологии производства продукции животноводства  |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объём дисциплины (модуля) составляет 5 зачётных единиц в пятом семестре и 5 в шестом семестре, в том числе 128 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 32 часа – лекции, 96 часов – практические, семинарские занятия), 18 часов на курсовую работу и 214 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

**Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)**

| Раздел, тема дисциплины (модуля)                                        | Семестр | Контактная работа (в часах) |           |    | Самост. работа |            | Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|-----------|----|----------------|------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                                         |         | Л                           | ПЗ        | ЛР | КР             | СР         |                                                                      |
| Оценка качества готовой продукции на мясоперерабатывающих предприятиях. |         | 8                           | 24        |    |                | 52         | Контрольная работа                                                   |
| Оценка качества готовой продукции из молока.                            |         | 8                           | 24        |    |                | 52         | Контрольная работа                                                   |
| <b>Итого за 1 семестр</b>                                               |         | <b>16</b>                   | <b>48</b> |    |                | <b>104</b> | <b>Диф. зачёт (зачёт с оценкой)</b>                                  |
| Оценка качества готовой плодоовощной продукции.                         |         | 8                           | 24        |    | 9              | 55         | Контрольная работа                                                   |
| Анализ рисков и критические контрольные точки.                          |         | 8                           | 24        |    | 9              | 55         | Контрольная работа                                                   |
| <b>Итого за 2 семестр</b>                                               |         | <b>16</b>                   | <b>48</b> |    | <b>18</b>      | <b>110</b> |                                                                      |
| <b>Итого</b>                                                            |         | <b>32</b>                   | <b>96</b> |    | <b>18</b>      | <b>214</b> | <b>Экзамен</b>                                                       |

*Примечание:* Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

**Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций**

| Раздел, тема дисциплины (модуля)                                        | Кол-во часов | Код компетенции |      | Общее количество компетенций |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------|------------------------------|
|                                                                         |              | ПК-3            | ПК-4 |                              |
| Оценка качества готовой продукции на мясоперерабатывающих предприятиях. | 84           | +               | +    | 2                            |
| Оценка качества готовой продукции из молока.                            | 84           | +               | +    | 2                            |
| Оценка качества готовой плодоовощной продукции.                         | 96           | +               | +    | 2                            |
| Анализ рисков и критические контрольные точки.                          | 96           | +               | +    | 2                            |
| <b>Итого</b>                                                            | <b>360</b>   |                 |      | <b>2</b>                     |

#### **Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)**

##### **Организация контроля качества сырья и готовой продукции на мясоперерабатывающих предприятиях.**

Требования к сырью, материалам и готовой продукции. Контроль производственного процесса по стадиям технологической обработки. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий. Определение качества колбасных изделий и копченостей. Определение качества полуфабрикатов, консервов.

##### **Контроль качества сырья и готовой продукции на молочных предприятиях.**

Технико-химический и микробиологический контроль сырья, поступающего на предприятия молочной промышленности. Контроль режимов производства по ходу технологического процесса. Контроль качества готовой продукции, её упаковки, маркировки. Контроль качества мойки и дезинфекции оборудования молочных предприятий, молоковедения с акцентом на рациональное и гигиеническое обеспечение производства биологически полноценного, технологически пригодного и экологически чистого молока.

Оценка качества готовой плодоовощной продукции.

##### **Пищевая ценность плодоовощных товаров.**

Требования к качеству плодоовощных товаров. Методы оценки качества продуктов переработки плодов и овощей: органолептические, химические, физические, физико-химические, микробиологические и др. Контроль качества продукции на отдельных стадиях технологического процесса.

##### **Анализ рисков и критические контрольные точки.**

Нормативная база системы анализа рисков и критических контрольных точек. Понятия «опасный фактор», «риск». Группы рисков. Примеры физических опасных факторов, меры предосторожности. Примеры химических опасных факторов, меры предосторожности. Примеры биологических опасных факторов, меры предосторожности. Контрольная критическая точка и способы ее выявления.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)**

Лекция – вид учебных занятий, где преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Лекционные занятия сопровождаются показом презентаций, фото- и видеоматериалов.

Практические работы – это активная форма учебного процесса, направленная на умение студентов отрабатывать практические навыки, результаты которых оформляются в виде таблиц и схем. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

## 5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Самостоятельная работа студентов организуется преподавателем через регулярное домашнее задание и систематический контроль знаний студентов на занятиях, а также написанием курсовой работы с последующей ее защитой, проведением контрольного тестирования по завершению каждого раздела. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Для успешного усвоения программы данной дисциплины студентам рекомендуется следующие методы самостоятельной работы. Работа с учебным пособием: **конспектирование** – краткое изложение, краткая запись содержания прочитанного; **составление плана текста**, т. е. после прочтения текста разбирать его на части и озаглавить каждую часть, при этом, план, может быть, простой или сложный. **тезирование** – краткое изложение основных мыслей прочитанного (тезисы); **цитирование** – дословная выдержка из текста, с указанием выходных данных (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница); **аннотирование** – краткое свернутое изложение содержания прочитанного с выражением своего отношения к прочитанному; **рецензирование** – написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном; **составление справки** – сведений о чем-нибудь полученных после поисков; **составление формально-логической модели** – словесно-схематическое изображение прочитанного; **составление тематического тезауруса** – упорядоченный комплекс базовых понятий по разделу, теме; **составление матриц идей** – сравнительные характеристики однородных предметов, явлений в трудах разных авторов; **практические упражнения** – выполнение умственного или практического действия с целью овладения им или повышения его качеств. По характеру упражнения подразделяются: устные, письменные, графические и учебно-трудовые.

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

| Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение                          | Кол-во часов | Форма работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка качества готовой продукции на мясоперерабатывающих предприятиях. | 52           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите основные этапы первичной переработки убойных животных.</li> <li>2. Какие требования предъявляются к качеству сырья и дополнительным материалам при производстве полуфабрикатов и готовых изделий из мяса?</li> <li>3. Назовите контролируемые параметры этапов технологического процесса при производстве полуфабрикатов, колбасных и соленых изделий.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Оценка качества готовой продукции из молока.                            | 52           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микробиологическое исследование молока и молочных продуктов.</li> <li>2. Документы, необходимые для приема молока-сырья.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Оценка качества готовой плодоовощной продукции.                         | 55           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дефекты плодоовощной продукции.</li> <li>2. Органолептическая оценка замороженной плодоовощной продукции.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Анализ рисков и критические контрольные точки.                          | 55           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Преимущества после сертификации и внедрения системы ХАССП.</li> <li>2. Семь основных принципов системы ХАССП.</li> <li>3. Этапы по внедрению системы менеджмента безопасности пищевых продуктов, необходимые для сертификации.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Курсовая работа                                                         | 18           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка плана отбора проб для определения токсичных элементов и микробиологических показателей.</li> <li>2. Исследование порядка ветеринарно-санитарной экспертизы сырья животного происхождения (мяса, молока, рыбы)</li> <li>3. Изучение методов определения генмодифицированных источников методом ПЦР в реальном времени.</li> <li>4. Изучение способов контроля безопасности использования пищевых добавок, контроля рыбопродукции, мясопродукции на содержание гистамина и ртути.</li> <li>5. Изучение маркировки пищевой продукции и методов обнаружения фальсификации пищевых продуктов.</li> <li>6. Изучение показателей безопасности тароупаковочных материалы для пищевых продуктов.</li> <li>7. Расчет планов выборочного контроля продовольственного сырья и пищевой продукции.</li> </ol> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>8. Разработка схем входного контроля производства продукции из сырья животного и растительного происхождения.</p> <p>9. Разработка схем операционного контроля производства продукции из сырья животного и растительного происхождения.</p> <p>10. Изучение уровней контроля, правил и методов переключения.</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно**

#### **Контрольная работа**

Выполнять контрольную работу необходимо в следующем порядке: вначале следует выбрать вариант задания, затем подобрать литературу, изучить источники, обдумать ответы на заданные в работе вопросы, написать работу, излагая данные последовательно, логично и аргументировано, последний этап – оформление работы и представление ее преподавателю.

Изложение материала теоретической части работы должно характеризоваться краткостью и простотой. Приветствуется самостоятельность предположений, когда студент применяет в работе положительный профессиональный опыт.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **6.1. Образовательные технологии**

**Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий**

| Раздел, тема дисциплины (модуля)                                        | Форма учебного занятия                 |                                                                   |                     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                         | Лекция                                 | Практическое занятие, семинар                                     | Лабораторная работа |
| Оценка качества готовой продукции на мясоперерабатывающих предприятиях. | Лекция-визуализация / видеоконференция | Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа | Не предусмотрено    |
| Оценка качества готовой продукции из молока.                            | Лекция-визуализация / видеоконференция | Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа | Не предусмотрено    |
| Оценка качества готовой плодоовощной продукции.                         | Лекция-визуализация / видеоконференция | Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа | Не предусмотрено    |
| Анализ рисков и критические контрольные точки.                          | Лекция-визуализация / видеоконференция | Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа | Не предусмотрено    |

## 6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

## 6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

### Перечень лицензионного программного обеспечения на 2023–2024 учебный год

| Наименование программного обеспечения                                                   | Назначение                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Adobe Reader                                                                            | Программа для просмотра электронных документов |
| Платформа дистанционного обучения LMS Moodle                                            | Виртуальная обучающая среда                    |
| Mozilla FireFox                                                                         | Браузер                                        |
| Microsoft Office 2013,<br>Microsoft Office Project 2013,<br>Microsoft Office Visio 2013 | Пакет офисных программ                         |
| 7-zip                                                                                   | Архиватор                                      |
| Microsoft Windows 7 Professional                                                        | Операционная система                           |
| Kaspersky Endpoint Security                                                             | Средство антивирусной защиты                   |
| Google Chrome                                                                           | Браузер                                        |
| Notepad++                                                                               | Текстовый редактор                             |
| OpenOffice                                                                              | Пакет офисных программ                         |
| Opera                                                                                   | Браузер                                        |
| Paint .NET                                                                              | Растровый графический редактор                 |
| Scilab                                                                                  | Пакет прикладных математических программ       |

| Наименование программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Назначение                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microsoft Security Assessment Tool.<br>Режим доступа:<br><a href="http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273">http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273</a><br>(Free)<br>Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232">http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232</a><br>(Free) | Программы для информационной безопасности                                                                                                                                           |
| MathCad 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением |
| 1С: Предприятие 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Система автоматизации деятельности на предприятии                                                                                                                                   |
| KOMPAS-3D V13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них                                                                                          |
| Blender                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Средство создания трехмерной компьютерной графики                                                                                                                                   |
| PyCharm EDU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Среда разработки                                                                                                                                                                    |
| R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Программная среда вычислений                                                                                                                                                        |
| VirtualBox                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Программный продукт виртуализации операционных систем                                                                                                                               |
| VLC Player                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Медиапроигрыватель                                                                                                                                                                  |
| Microsoft Visual Studio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Среда разработки                                                                                                                                                                    |
| Cisco Packet Tracer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Инструмент моделирования компьютерных сетей                                                                                                                                         |
| CodeBlocks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Кроссплатформенная среда разработки                                                                                                                                                 |
| Eclipse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Среда разработки                                                                                                                                                                    |
| Lazarus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Среда разработки                                                                                                                                                                    |
| PascalABC.NET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Среда разработки                                                                                                                                                                    |
| VMware (Player)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Программный продукт виртуализации операционных систем                                                                                                                               |
| Far Manager                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Файловый менеджер                                                                                                                                                                   |
| Sofa Stats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Программное обеспечение для статистики, анализа                                                                                                                                     |

| Наименование программного обеспечения | Назначение                                                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                       | и отчетности                                                       |
| Maple 18                              | Система компьютерной алгебры                                       |
| WinDjView                             | Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu                |
| MATLAB R2014a                         | Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений |
| Oracle SQL Developer                  | Среда разработки                                                   |
| VISSIM 6                              | Программа имитационного моделирования дорожного движения           |
| VISUM 14                              | Система моделирования транспортных потоков                         |
| IBM SPSS Statistics 21                | Программа для статистической обработки данных                      |
| ObjectLand                            | Геоинформационная система                                          |
| КРЕДО ТОПОГРАФ                        | Геоинформационная система                                          |
| Полигон Про                           | Программа для кадастровых работ                                    |

### 6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

| Учебный год | Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023/2024   | <a href="http://dlib.eastview.com">Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»</a><br><a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a><br>Имя пользователя: AstrGU<br>Пароль: AstrGU                                                                                                                                                    |
|             | Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов<br><a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                |
|             | Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем»<br><a href="https://library.asu.edu.ru/catalog/">https://library.asu.edu.ru/catalog/</a>                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | Электронный каталог «Научные журналы АГУ»<br><a href="https://journal.asu.edu.ru/">https://journal.asu.edu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. |

| Учебный год | Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <a href="http://mars.arbicon.ru">http://mars.arbicon.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | Справочная правовая система КонсультантПлюс.<br>Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.<br><a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> |
|             | Единое окно доступа к образовательным ресурсам<br><a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | Министерство науки и высшего образования Российской Федерации<br><a href="https://minobrnauki.gov.ru">https://minobrnauki.gov.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|             | Министерство просвещения Российской Федерации<br><a href="https://edu.gov.ru">https://edu.gov.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|             | Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодёжь)<br><a href="https://fadm.gov.ru">https://fadm.gov.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)<br><a href="http://obrnadzor.gov.ru">http://obrnadzor.gov.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|             | Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»<br><a href="http://zhit-vmeste.ru">http://zhit-vmeste.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|             | Российское движение школьников<br><a href="https://рдш.рф">https://рдш.рф</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Контроль качества готовой продукции пищевой перерабатывающей промышленности (по отраслям)» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств**

| Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)                         | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства              |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| Оценка качества готовой продукции на мясоперерабатывающих предприятиях. | ПК-3, ПК-4;                    | Вопросы по теме, вопросы к контрольной работе |
| Оценка качества готовой продукции из                                    | ПК-3, ПК-4;                    | Вопросы по теме,                              |

| Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля) | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства              |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| молока.                                         |                                | вопросы к контрольной работе                  |
| Оценка качества готовой плодоовощной продукции. | ПК-3, ПК-4;                    | Вопросы по теме, вопросы к контрольной работе |
| Анализ рисков и критические контрольные точки.  | ПК-3, ПК-4;                    | Вопросы по теме, вопросы к контрольной работе |
| Курсовая работа                                 | ПК-3, ПК-4;                    | Критерии оценивания курсовой работы           |

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

| Шкала оценивания           | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5<br>«отлично»             | демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры              |
| 4<br>«хорошо»              | демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя                                        |
| 3<br>«удовлетворительно»   | демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов |
| 2<br>«неудовлетворительно» | демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры                                                     |

**Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

| Шкала оценивания         | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5<br>«отлично»           | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы                                                                         |
| 4<br>«хорошо»            | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя |
| 3<br>«удовлетворительно» | демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов                                                                           |
| 2                        | не способен правильно выполнить задания                                                                                                                                                                                                                                              |

| Шкала<br>оценивания   | Критерии оценивания |
|-----------------------|---------------------|
| «неудовлетворительно» |                     |

### 7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

#### Примерная тематика контрольных работ

##### **Тема: Организация контроля качества сырья и готовой продукции на мясоперерабатывающих предприятиях.**

1. Назовите и дайте характеристику этапам автолиза и созревания мясного сыра.
2. Охарактеризуйте биохимические процессы, происходящие в продуктах убоя при их охлаждении и заморозке. Дайте оценку процессам биохимического и физико-химического характера при холодильном хранении мясного сыра и продуктов убоя.
3. Охарактеризуйте методы оценки свежести и пищевого качества мяса.
4. Назовите факторы, определяющие продолжительность хранения охлажденного и замороженного мяса и других продуктов животноводства.
5. Назовите причины порчи мясопродуктов при холодильном хранении.
6. Назовите показатели, характеризующие степень свежести мяса. Опишите механизмы окисления жиров.
7. Назовите методы и охарактеризуйте режимные параметры процессов охлаждения и заморозки животного сыра.
8. Какие факторы определяют качество охлажденного и размороженного мясного сыра?
9. Какие Вы знаете методы контроля качества мяса?
10. Что такое степень технологической пригодности мясного сыра? Какими методами можно определять технологические параметры мяса?

##### **Тема: Контроль качества сырья и готовой продукции на молочных предприятиях.**

1. Требования к организации и аттестации лабораторий технического и микробиологического контроля.
2. Порядок приёмки молочного сыра, отбор проб и подготовка их к анализу.
3. Контроль качества компонентов и материалов используемых при производстве молочных продуктов.
4. Требования НТД к органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям готовой молочной продукции.
5. Требования к качеству сыра при производстве молока и сливок питьевых.
6. Контроль качества производственных заквасок.
7. Краткая характеристика основных видов продуктов детского питания на молочной основе.
8. Подбор и требования к качеству молочного сыра и пищевых компонентов.
9. Контроль технологического процесса производства молочных консервов.
10. Организация и проведение санитарно-гигиенического контроля на предприятиях молочной промышленности.

##### **Тема: Оценка качества готовой плодоовощной продукции.**

1. Методы исследования при оценке качества плодов и овощей: органолептические, химические, физические, физико-химические, микробиологические и др.
2. Контроль качества плодоовощной продукции на отдельных стадиях технологического процесса.
3. Товарные качества плодов, картофеля и овощей.

4. Требования к качеству плодов.
5. Чем отличается нестандартная продукция от нетоварной?

**Тема: Анализ рисков и критические контрольные точки.**

1. Этапы развития теории о качестве.
2. Показатели качества.
3. Методы определения показателей качества.
4. Концепция всеобщего управления качеством.
5. Анализ рисков и критические контрольные точки.
6. Инструменты контроля качества.

**Перечень тем курсовых работ**

1. Разработка плана отбора проб для определения токсичных элементов и микробиологических показателей.
2. Исследование порядка ветеринарно-санитарной экспертизы сырья животного происхождения (мяса, молока, рыбы)
3. Изучение методов определения генмодифицированных источников методом ПЦР в реальном времени.
4. Изучение способов контроля безопасности использования пищевых добавок, контроля рыбопродукции, мясопродукции на содержание гистамина и ртути.
5. Изучение маркировки пищевой продукции и методов обнаружения фальсификации пищевых продуктов.
6. Изучение показателей безопасности тароупаковочных материалы для пищевых продуктов.
7. Расчет планов выборочного контроля продовольственного сырья и пищевой продукции.
8. Разработка схем входного контроля производства продукции из сырья животного и растительного происхождения.
9. Разработка схем операционного контроля производства продукции из сырья животного и растительного происхождения.
- 10 Изучение уровней контроля, правил и методов переключения.

**Перечень вопросов к экзамену**

1. Контроль сырья, поступающего на предприятия молочной промышленности по показателям безопасности, физико-химическим и органолептическим показателям.
2. Оценка качества и безопасности молочного сырья и других компонентов, поступающих на предприятия молочной промышленности.
3. Порядок приёмки сырья, отбор проб и подготовка их к анализу.
4. Контроль качества компонентов и материалов используемых при производстве молочных продуктов.
5. Организация и проведение технико-химического и микробиологического контроля цельномолочной продукции.
6. Организация и проведение технико-химического и микробиологического контроля производства пастеризованных молока и сливок, стерилизованных молока и сливок.
7. Микробиологический контроль производства молока и сливок питьевых.
8. Микробиологический контроль производства стерилизованного молока и сливок.
9. Требования НТД к органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям готовой продукции.
10. Молоко питьевое пастеризованное и стерилизованное.
11. Сливки. Токсичные элементы, микотоксины, антибиотики, пестициды и радионуклиды в молоке и сливках.
12. Требования к качеству сырья при производстве молока и сливок питьевых.

13. Контроль маркировки, упаковки молока питьевого и сливок пастеризованного и стерилизованного.
14. Особенности проведения технико-химического и микробиологического контроля производственных заквасок и кисломолочных продуктов.
15. Требования к нормативному документу (НТД).
16. Контроль качества производственных заквасок.
17. Техничко-химический и микробиологический контроль производства сметаны и творога различными способами.
18. Мониторинг технологического процесса производства мороженого.
19. Технохимический и микробиологический контроль производства детских молочных продуктов.
20. Подбор и требования к качеству молочного сырья и пищевых компонентов.
21. Маркировка продуктов для детского питания.
22. Техничко-химический и микробиологический контроль производства молочных консервов.
23. Молочные консервы. Требования к сырью.
24. Контроль технологического процесса производства молочных консервов.
25. Техничко-химический и микробиологический контроль биотехнологических процессов производства масла коровьего. Требования к качеству сырья. Требования к качеству готового продукта.
26. Техничко-химический и микробиологический контроль биотехнологических процессов получения натуральных сыров. Требования к качеству сырья. Требования к качеству сыров (ГОСТ - «Сыры сычужные твёрдые», ГОСТ - «Сыр Российский»).
27. Контроль технологического процесса производства сыра.
28. Микробиологический контроль производства сыра.
29. Контроль режимов мойки и дезинфекции технологического оборудования.
30. Организация и проведение санитарно-гигиенического контроля на предприятиях молочной промышленности.
31. Назовите и дайте характеристику этапам автолиза и созревания мясного сырья.
32. Охарактеризуйте биохимические процессы, происходящие в продуктах убоя при их охлаждении и заморозке. Дайте оценку процессам биохимического и физико-химического характера при холодильном хранении мясного сырья и продуктов убоя.
33. Охарактеризуйте методы оценки свежести и пищевого качества мяса.
34. Назовите факторы, определяющие продолжительность хранения охлажденного и замороженного мяса и других продуктов животноводства.
35. Назовите причины порчи мясопродуктов при холодильном хранении.
36. Назовите показатели, характеризующие степень свежести мяса. Опишите механизмы окисления жиров.
37. Назовите методы и охарактеризуйте режимные параметры процессов охлаждения и заморозки животного сырья.
38. Какие факторы определяют качество охлажденного и размороженного мясного сырья?
39. Какие Вы знаете методы контроля качества мяса?
40. Что такое степень технологической пригодности мясного сырья? Какими методами можно определять технологические параметры мяса?
41. Функциональные плоды и овощи.
42. Пищевая и физиологическая ценность плодов и овощей.
43. Документация, сопровождающая партии плодов и овощей.
44. Дефекты плодов и овощей.
45. Контроль качества плодоовощной продукции на отдельных стадиях технологического процесса.
46. Применение инструментов контроля качества при производстве продукции из животного сырья.

47. Разработка плана ХАССП производства продукции из сырья животного происхождения.  
 48. Анализ рисков и критические контрольные точки.  
 49. Инструменты контроля качества.  
 50. Методы определения показателей качества.

**Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов**

| № п/п                                                                                | Тип задания            | Формулировка задания                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Правильный ответ | Время выполнения (в минутах) |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|
| <b>ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства</b> |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |                              |
| 1.                                                                                   | Задание закрытого типа | Норма расхода сырья и пищевых продуктов, масса (выход) полуфабриката и норма выхода продукции общественного питания (кулинарных полуфабрикатов, блюд, кулинарных, булочных и мучных кондитерских изделий) – это ...<br>а) порция<br>б) рецептура продукции общественного питания<br>в) кулинарная обработка | б                | 2                            |
| 2.                                                                                   |                        | Основным первичным учетным документом на предприятиях общественного питания является:<br>а) план-меню<br>б) калькуляционная карточка<br>в) акт о реализации и отпуске изделий из кухни                                                                                                                      | б                | 2                            |
| 3.                                                                                   |                        | Порция – это ...<br>а) норма выхода продукции общественного питания<br>б) норма расхода сырья и пищевых продуктов<br>в) масса или объем блюда, предназначенные для однократного приема одним потребителем                                                                                                   | в                | 2                            |
| 4.                                                                                   |                        | Контроль качества готовой продукции начинается с ...<br>а) внешнего осмотра образцов пищи<br>б) проверки наличия технической (технологической) документации по каждому виду блюда<br>в) контрольного взвешивания порции                                                                                     | б                | 2                            |
| 5.                                                                                   |                        | Калькуляционная карта – это ...                                                                                                                                                                                                                                                                             | а                | 2                            |

| №<br>п/п | Тип<br>задания         | Формулировка задания                                                                                                                                                             | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                        | а) документ, применяющийся для определения цены продажи на каждое блюдо с помощью калькуляции<br>б) ассортимент выпускаемых блюд<br>в) нормы закладки сырья по сборнику рецептов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| 6.       | Задание открытого типа | Характеристика документов, регламентирующих безопасность продукции. Технические регламенты и стандарты отличия.                                                                  | Стандарт носит добровольный характер для использования (государство может ввести временную обязательность отдельных стандартов, напрямую затрагивающих безопасность продукции и услуг)<br>Технический регламент является обязательным для применения документом<br>Стандарт должен устанавливать гармонизированные с техническими регламентами требования на продукцию или услугу<br>Технический регламент устанавливает обязательные требования к объектам технического регулирования<br>Стандарт всегда представляет собой результат сотрудничества всех заинтересованных сторон и рассмотрения его общественностью<br>Технический регламент хотя и разрабатывается с | 15                                 |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания                                          | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                                                               | участием всех заинтересованных сторон (как производителей, так и потребителей) и принимается Федеральным Законом или Постановлением Правительства РФ, но в исключительных случаях может приниматься Указом Президента без обязательного получения согласия всех сторон                                           |                                    |
| 7.       |                | Методы анализа аналитического контроля качества продуктов     | Совокупность работ по контролю за качеством сырья, за технологическим процессом, за качеством выпускаемой продукции. Объектами аналитического контроля являются все виды сырья, топлива и выпускаемая продукция основных технологических цехов.                                                                  | 10                                 |
| 8.       |                | Методы анализа физико-химического контроля качества продуктов | Физические и физико-химические методы анализа являются естественным продолжением курса химических методов анализа, и основывается на регистрации аналитических сигналов, появление которых зависит от физико-химических свойств вещества, его природы и содержания в анализируемом продукте. Современные отрасли | 10                                 |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания                                           | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                                                                | производства и социальной жизни людей ставят свои специфические задачи перед физическими и физико - химическими методами анализа по контролю качества продукции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| 9.       |                | Методы анализа микробиологического контроля качества продуктов | Микробиологический анализ, играя важную роль в оценке качества пищевых продуктов, представляет собой одну из частей их товарной и технологической характеристики и может преследовать три основные цели: <ul style="list-style-type: none"> <li>• контроль производственных и технологических процессов с оценкой санитарно-гигиенических условий их проведения;</li> <li>• контроль технологических условий хранения и оценка санитарных условий транспортировки и реализации;</li> <li>• контроль обеспечения эпидемической безопасности пищевых продуктов.</li> </ul> | 10                                 |
| 10.      |                | Методы органолептического контроля качества                    | Метод определения показателей качества товара на основе анализа восприятий органов чувств человека. Лабораторный метод определения показателей качества -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10                                 |

| №<br>п/п                                                                            | Тип<br>задания         | Формулировка задания                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Правильный<br>ответ                                                                                                                                       | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | это метод определения значений показателей качества товара с помощью специальной аппаратуры, реактивов, посуды и другого вспомогательного принадлежности. |                                    |
| <b>ПК-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства</b> |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           |                                    |
| 11.                                                                                 | Задание закрытого типа | Перечень блюд, кулинарных, мучных кондитерских и булочных изделий, покупных товаров, предлагаемых потребителю в предприятии общественного питания, с указанием, как правило, массы и цены – это:<br>а) сборник рецептов<br>б) калькуляционная карта<br>в) план-меню<br>г) меню                                  | г                                                                                                                                                         | 2                                  |
| 12.                                                                                 |                        | Норма расхода сырья и пищевых продуктов, масса (выход) полуфабриката и норма выхода продукции общественного питания (кулинарных полуфабрикатов, блюд, кулинарных, булочных и мучных кондитерских изделий) – это:<br>а) рецептура продукции<br>б) общественного питания<br>в) калькуляционная карта<br>план-меню | а                                                                                                                                                         | 2                                  |
| 13.                                                                                 |                        | Цена, по которой производитель реализует свою продукцию оптовым покупателям, называется:<br>а) оптовая цена<br>б) розничная цена<br>в) свободная (рыночная цена)<br>г) договорная цена<br>д) покупная цена<br>е) продажная цена                                                                                 | а                                                                                                                                                         | 2                                  |
| 14.                                                                                 |                        | В столовых при санаториях, домах отдыха, турбазах, профтехучилищах и т.п., т.е. там, где питание организовано                                                                                                                                                                                                   | а                                                                                                                                                         | 2                                  |

| №<br>п/п | Тип<br>задания               | Формулировка задания                                                                                                               | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                              | по полному дневному рациону,<br>расчет расхода сырья<br>производится:<br>а) по физиологическим нормам<br>б) по меню расчетного дня |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |
| 15.      |                              | Группировка блюд в плане-<br>меню осуществляется по:<br>а) ценам<br>б) видам<br>в) в произвольном порядке                          | в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                  |
| 16.      | Задание<br>открытого<br>типа | Основные правила отбора проб<br>и подготовка их к анализу.                                                                         | Методы отбора проб<br>для лабораторного<br>анализа зависят от<br>вида продуктов<br>(сыпучие, жидкие,<br>отдельные образцы в<br>таре, без тары и т.д.).<br>Подготавливают<br>среднюю пробу,<br>отражающую качество<br>всей партии<br>продовольствия.<br>Сыпучие и твердые<br>пищевые продукты<br>(крупы, зерно, мука,<br>твердые жиры и др.)<br>отбирают<br>специальными<br>щупами, ножами,<br>совками из разных<br>мест тары или партии<br>продовольствия (до 10<br>образцов, из которых<br>путем перемешивания<br>получают среднюю<br>пробу массой до 1 кг).<br>Жидкие и мягкие<br>пищевые продукты<br>сначала размешивают<br>(шумовкой,<br>встряхиванием),<br>отбирают из разной<br>тары, партии продукта,<br>получая среднюю<br>пробу. | 15                                 |
| 17.      |                              | Контроль качества холодных<br>блюд и закусок                                                                                       | Качество холодных<br>блюд и закусок<br>определяется по:<br>- органолептическими                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15                                 |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания                    | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                                         | показателями;<br>- физико-химическими<br>показателями;<br>-<br>микробиологическими<br>показателями.<br>и т.д.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 18.      |                | Проверка правильности<br>вложения сырья | <p>Для проверки полноты вложения сырья, полученные результаты испытаний сравнивают с рецептурой, по которой приготовлен суп. Для этого необходимо полученной процентное содержание сухих веществ и жира выразить в граммах по формуле:</p> $X_2 = \frac{X \cdot P}{100},$ <p>где Р– масса порции, г;<br/>X - _содержание сухих веществ (или жира) в порции, %.</p> <p>Затем рассчитывают минимально допустимое содержание сухих веществ в исследуемом супе <math>X_{\min}</math>:<br/> <math>X_{\min} = 0,85 (X_0 + X_{\text{NaCl}})</math>,<br/>         где <math>X_0</math>- теоретическое содержание сухих веществ в супе,г;<br/> <math>X_{\text{NaCl}}</math> – содержание соли в первом блюде, г; 0,85 – коэффициент, учитывающий потери сухих веществ в процессе приготовления блюда и неравномерность распределения составных частей блюда при</p> | 15                                 |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания               | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                                    | порционировании.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| 19.      |                | Контроль качества изделий из теста | Изделия из дрожжевого теста должны быть правильной формы достаточного объема. Мякиш должен быть эластичным, пористым, без пустот. Поверхность ровная, без трещин, золотистого или светло-коричневого цвета. Сдобные изделия, покрытые помадкой или орехами, должны иметь равномерный слой помадки, без трещин, равномерно посыпаны орехами. Курник, или русский слоеный пирог. языки должны иметь удлиненную форму, поверхность, покрытую кристаллами сахарного песка, цвет светло-желтый, тесто сухое, на разрезе слоистое строение. Бисквитный полуфабрикат должен иметь светло-коричневую, гладкую, тонкую верхнюю корочку; пышную, пористую, эластичную структуру; желтый мякиш. | 15                                 |
| 20.      |                | Средства идентификации продукции   | Средства идентификации:<br>- Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»;<br>- перечень стандартов,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15                                 |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                      | <p>содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента таможенного союза и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции ТР ТС 034/2013;</p> <p>- ГОСТ Р 52427-2005 «Промышленность мясная. Продукты пищевые. Термины и определения»;</p> <p>- ГОСТ Р 52428-2005 «Продукция мясной промышленности. Классификация»;</p> <p>- ГОСТ Р 52601-2006 «Мясо. Разделка говядины на отрубы. Технические условия» (Документ включен в Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №</p> |                                    |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                      | 880.);<br>- ГОСТ Р 52675-2006<br>«Полуфабрикаты<br>мясные и<br>мясосодержащие.<br>Общие технические<br>условия» (Документ<br>включен в Перечень<br>стандартов,<br>содержащих правила и<br>методы исследований<br>(испытаний) и<br>измерений, в том<br>числе правила отбора<br>образцов,<br>необходимые для<br>применения и<br>исполнения<br>требований<br>технического<br>регламента «О<br>безопасности пищевой<br>продукции» (ТС ТС<br>021/2011) и<br>осуществления оценки<br>(подтверждения)<br>соответствия<br>продукции,<br>утвержденный<br>Решением Комиссии<br>Таможенного союза от<br>9 декабря 2011 года №<br>880). |                                    |

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

#### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

**Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)**

| №<br>п/п             | Контролируемые<br>мероприятия           | Количество<br>мероприятий/баллы | Максимальное<br>количество<br>баллов | Срок<br>предоставления |
|----------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| <b>Основной блок</b> |                                         |                                 |                                      |                        |
| 1                    | Выступление на<br>семинарских занятиях: |                                 |                                      | По расписанию          |
| 2                    | Полный ответ по вопросу                 | 2                               | 4                                    |                        |

|                        |                                                                                   |                                                     |     |               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|---------------|
| 3                      | Доклад (сообщение) по дополнительной теме                                         | До 1                                                | 3   |               |
| 4                      | Дополнение                                                                        | 0,2-0,5                                             | 3   |               |
| 5                      | Выполнение лабораторной (практической) работы                                     | 2                                                   | 4   |               |
| 6                      | Коллоквиум по разделу                                                             | 2                                                   | 4   |               |
| 7                      | Тестирование по разделу                                                           | 0,1 за каждый правильный ответ                      | 10  |               |
| 8                      | Контрольная работа по теме                                                        | 2                                                   | 6   |               |
| 9                      | Сдача доклада по направлению                                                      | 1                                                   | 2   |               |
| 10                     | Выполнение комплексного домашнего задания по разделу (решение ситуационных задач) | 2                                                   | 4   |               |
| Промежуточный контроль |                                                                                   |                                                     | 40  |               |
| 11                     | Блок бонусов                                                                      |                                                     | 10  | По расписанию |
| 12                     | Посещение занятий                                                                 |                                                     |     |               |
| 13                     | Активность студента на занятии                                                    |                                                     |     |               |
| 14                     | Другие виды бонусов                                                               |                                                     |     |               |
| ВСЕГО                  |                                                                                   |                                                     | 50  |               |
| 15                     | Экзамен                                                                           | В соответствии с установленными кафедрой критериями | 30  | По расписанию |
| 16                     | Курсовая работа                                                                   | В соответствии с установленными кафедрой критериями | 20  | По расписанию |
| ИТОГО:                 |                                                                                   |                                                     | 100 |               |

**Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)**

| Показатель                                                                                              | Балл |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Опоздание (два и более)                                                                                 | -2   |
| Не готов к практической части занятия                                                                   | -3   |
| Нарушение учебной дисциплины                                                                            | -2   |
| Пропуск лекции без уважительной причины (за одну лекцию)                                                | -2   |
| Пропуск занятия без уважительной причины (за одно занятие)                                              | -2   |
| Нарушение правил техники безопасности                                                                   | -1   |
| Отсутствие конспектов лекций, семинарских занятий, первоисточников при начислении баллов не учитываются | 0    |

**Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)**

| Сумма баллов | Оценка по 4-балльной шкале |
|--------------|----------------------------|
| 90–100       | 5 (отлично)                |
| 85–89        | 4 (хорошо)                 |

| Сумма баллов | Оценка по 4-балльной шкале |
|--------------|----------------------------|
| 75–84        | 3 (удовлетворительно)      |
| 70–74        |                            |
| 65–69        |                            |
| 60–64        |                            |
| Ниже 60      | 2 (неудовлетворительно)    |

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Основная литература

1. **Управление обеспечением качества и конкурентоспособности продукции** : рек. УМС Союза негос. вузов Москвы и Московской обл. в качестве учеб. для вузов экон. и машиностр. спец. / Н.Л. Маренков [и др.]; Под ред. Н.Л. Маренкова . - М.; Ростов н/Д : Национальный ин-т бизнеса; Феникс, 2004. - 512 с. - (Высшее образование ). - ISBN 5-222-04283-9: 83-00 : 83-00. (20 экз.)

2. **Кутырев Г.А.**, Контроль качества продуктов питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Кутырев, Е.В. Сысоева. - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. - 84 с. - ISBN 978-5-7882-1308-8 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788213088.html>

3. **Плотникова Т.В.**, Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учеб. -справ. пособие / Т.В. Плотникова, В.М. Позняковский, Т.В. Ларина, Л. Г. Елисеева; под общ. ред. В.М. Позняковского. - 6-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 308 с. (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья) - ISBN 978-5-379-01282-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379012823.html>

### 8.2. Дополнительная литература

1. **Голыбин В.А.**, Методы исследования сырья и продуктов сахарного производства: теория и практика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Голыбин, Н.Г. Кульнева, В.А. Федорук, Г.С. Миронова - Воронеж : ВГУИТ, 2014. - 260 с. - ISBN 978-5-89448-991-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785894489919.html>

2. **Позняковский В.М.**, Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учеб.-справ. пособие / В.М. Позняковский, О.А. Рязанова, К.Я. Мотовилов; под общ. ред. В.М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 216 с. (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья) - ISBN 978-5-379-01295-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379012953.html>

3. **Позняковский В.М.**, Экспертиза мяса и мясopодуков. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учеб.-справ. пособие / В.М. Позняковский. - 4-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 528 с. (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья) - ISBN 978-5-379-00140-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785379001407.html>

4. **Мелькина Г.М.**, Введение в технологии продуктов питания [Электронный ресурс]: практикум / Г.М. Мелькина, О.М. Аношина, Л.А. Сапронова - М. : КолосС, 2013. - 248 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0588-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205887.html>

5. **Пашенко Л.П.**, Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий [Электронный ресурс] / Л.П. Пашенко, Т.В. Санина, Л.И. Столярова - М. : КолосС, 2013. - 215 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0591-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205917.html>

6. **Забашта А.Г.**, Разделка мяса [Электронный ресурс] / Забашта А.Г., Молочников М.В., Подвойская И.А., Ефремова А.С. - М. : КолосС, 2013. - 24 с. - ISBN 978-5-9532-0709-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207096.html>

7. Голубева Л.В., Методы исследования сырья и продуктов животного происхождения: экспертиза молока и молочных продуктов. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособи / Л.В. Голубева, О.И. Долматова - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 64 с. - ISBN 978-5-00032-210-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000322109.html>

### **8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»: [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru).

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).