

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»  
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ  
ПИТАНИЯ**

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация  
общественного питания

Направленность (профиль): «Организация производства и обслуживания в  
индустрии питания»

Формы обучения: очная; заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Срок получения образования: очная форма обучения 4 года, заочная форма  
обучения 4 года 6 мес.

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 4 з.е.

в академических часах: 144 ак.ч.

Рабочая программа по дисциплине «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания направленность (профиль) «Организация производства и обслуживания в индустрии питания», составлена Каримовой А.З. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1047, Профессионального стандарта 22.005 «Специалист по технологии продукции и организации общественного питания», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 15.06.2020 г. № 329н; Профессионального стандарта 33.011 «Повар», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 08.09.2015 г. № 610н; Профессионального стандарта 33.008 «Руководитель предприятия питания», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 07.05.2015 г. № 281н.

Рабочая программа:

**обсуждена и рекомендована** к утверждению решением Научно-методического совета «7» апреля 2021 г., протокол № 3.

**утверждена** Ученым советом Российского университета кооперации «26» августа 2021 г. № 1

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Цели и задачи освоения дисциплины.....                                                                                                                                                                                                                                                     | 4  |
| 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....                                                                                                                                                                                                                               | 4  |
| 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине .....                                                                                                                                                                                                                              | 6  |
| 4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....                                                                                                                                                                                                                                                | 7  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....                                                                                                                                                       | 8  |
| 5.1. Содержание дисциплины .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 8  |
| 5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий .....                                                                                                                                                                                                                                            | 10 |
| 6. Лабораторные занятия .....                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11 |
| 7. Практические занятия.....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12 |
| 8. Тематика курсовых работ (проектов).....                                                                                                                                                                                                                                                    | 13 |
| 9. Самостоятельная работа студента .....                                                                                                                                                                                                                                                      | 13 |
| 10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины .....                                                                                                                                                              | 15 |
| 11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем ..... | 16 |
| 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....                                                                                                                                                                        | 17 |

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины: Получения базовых знаний по обеспечению качества продовольственного сырья животного происхождения и пищевых продуктов из него. Формирование у студентов умений по организации и эффективному осуществлению контроля показателей безопасности животного и растительного сырья, а так же готовой продукции. Знания об источниках и путях загрязнения сырья и пищевых продуктов, о мерах профилактики загрязнений и контроле показателей безопасности продовольственного сырья.

Задачи дисциплины: Изучить федеральный закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов"; медико-биологические требования к продуктам питания и основные принципы управления качеством продовольственных товаров; изучить основные виды ксенобиотиков химического и биологического происхождения, пути загрязнения пищевого сырья и продуктов питания, токсикологическую оценку ксенобиотиков и способы детоксикации, обсудить возможные механизмы обезвреживания ксенобиотиков в организме человека; получить сведения, касающиеся антиалиментарных факторов питания, их источников и характера негативного воздействия на организм человека. пищевой продукции: ксенобиотиками химического и биологического происхождения; микроорганизмами и их метаболитами; химическими элементами; веществами и соединениями, загрязнение диоксинами; контроль за использованием пищевых добавок; генетически модифицированных организмов (ГМО); основных способов детоксикации в пищевой индустрии.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания направленность (профиль) «Организация производства и обслуживания в индустрии питания».

Дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций:

| Код и наименование компетенции | Дисциплины, модули, практики, обеспечивающие формирование компетенции                                   | Периоды формирования компетенции в процессе освоения ОПОП |              |              |              | Место в формировании компетенции |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------|
|                                |                                                                                                         | 1 курс (сем.)                                             | 2 курс (сем) | 3 курс (сем) | 4 курс (сем) |                                  |
| ПК-1.2                         | Информационные технологии в профессиональной деятельности                                               |                                                           | 3 сем        |              |              | Предыдущая                       |
| ПК-1.2                         | Учет и отчетность на предприятиях общественного питания                                                 |                                                           |              | 6 сем        |              | Последующая                      |
| ПК-1.2                         | Экономика предприятий общественного питания                                                             |                                                           |              | 5 сем        |              | Последующая                      |
| ПК-1.2                         | Экономика и управление производством                                                                    |                                                           |              | 5 сем        |              | Последующая                      |
| ПК-1.2<br>ПК-2.2               | Производственная практика, технологическая практика                                                     |                                                           |              |              | 7 сем        | Последующая                      |
| ПК-1.2                         | Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа          |                                                           |              |              | 8 сем        | Последующая                      |
| ПК-2.2                         | Микробиология                                                                                           | 2 сем                                                     |              |              |              | Предыдущая                       |
| ПК-2.2                         | Санитария и гигиена питания                                                                             |                                                           | 3 сем        |              |              | Предыдущая                       |
| ПК-2.2                         | Товароведение продовольственных товаров                                                                 |                                                           | 3 сем        |              |              | Предыдущая                       |
| ПК-2.2                         | Метрология, стандартизация, сертификация продукции общественного питания и техническое документоведение |                                                           | 4 сем        |              |              | Изучаемая                        |
| ПК-2.2                         | Холодильная техника и технология                                                                        |                                                           | 4 сем        |              |              | Изучаемая                        |
| ПК-2.2                         | Производственный контроль на предприятиях питания                                                       |                                                           |              | 6 сем        |              | Последующая                      |
| ПК-2.2                         | Экология                                                                                                |                                                           |              |              | 7 сем        | Последующая                      |

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)                                                                                                          | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                             | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен осуществлять контроль и оценку эффективности процессов основного производства организации питания                                                   | ПК-1.2 Способен оценивать результаты деятельности основного производства организации питания, выявлять отклонения от плана в работе и их причины, формировать отчеты о результатах работы, применяя информационные технологии | Знать: результаты деятельности основного производства организации питания, выявлять отклонения от плана в работе и их причины; отчеты о результатах работы<br>Уметь: оценивать результаты деятельности основного производства организации питания, выявлять отклонения от плана в работе и их причины, формировать отчеты о результатах работы, применяя информационные технологии;<br>Владеть: навыками оценки результатов деятельности основного производства организации питания, выявления отклонения от плана в работе и их причины, формирования отчетов о результатах работы, применяя информационные технологии; |
| ПК-2 Способен осуществлять технологическое обеспечение производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов | ПК-2.2 Способен осуществлять оперативный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции                                                                                                           | Знать: контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции<br>Уметь: осуществлять оперативный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции<br>Владеть: способами оперативного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной работы в академических часах с выделением объема контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся

##### *очная форма обучения*

| Вид учебной деятельности                                      | ак. часов |                          |
|---------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|
|                                                               | Всего     | По семестрам<br>4семестр |
| 1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:             | 60,5      | 60,5                     |
| Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:                 | 60        | 60                       |
| • занятия лекционного типа                                    | 30        | 30                       |
| • занятия семинарского типа:                                  | 30        | 30                       |
| практические занятия                                          | 30        | 30                       |
| лабораторные занятия                                          |           |                          |
| в том числе занятия в интерактивных формах                    | 4         | 4                        |
| в том числе занятия в форме практической подготовки           | 10        | 10                       |
| Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий | 0,5       | 0,5                      |
| в том числе курсовая работа (проект)                          |           |                          |
| 2. Самостоятельная работа студентов, всего                    | 47,5      | 47,5                     |
| - курсовая работа (проект)                                    |           |                          |
| - выполнение домашних заданий                                 | 47,5      | 47,5                     |
| - контрольное тестирование                                    |           |                          |
| 3.Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>                    | 36        | 36                       |
| ИТОГО:                                                        | ак. часов | 144                      |
| Общая трудоемкость                                            | зач. ед.  | 4                        |

##### *заочная форма обучения*

| Вид учебной деятельности                                      | ак. часов |                     |
|---------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
|                                                               | Всего     | По курсам<br>2 курс |
| 1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:             | 12,5      | 12,5                |
| Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:                 | 12        | 12                  |
| • занятия лекционного типа                                    | 6         | 6                   |
| • занятия семинарского типа:                                  | 6         | 6                   |
| практические занятия                                          | 6         | 6                   |
| лабораторные занятия                                          |           |                     |
| в том числе занятия в интерактивных формах                    | 2         | 2                   |
| в том числе занятия в форме практической подготовки           | 4         | 4                   |
| Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий | 0,5       | 0,5                 |
| в том числе курсовая работа (проект)                          |           |                     |
| 2. Самостоятельная работа студентов, всего                    | 122,5     | 122,5               |
| - курсовая работа (проект)                                    |           |                     |
| - выполнение домашних заданий                                 | 122,5     | 122,5               |
| - контрольное тестирование                                    |           |                     |
| 3.Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>                    | 9         | 9                   |
| ИТОГО:                                                        | ак. часов | 144                 |
| Общая трудоемкость                                            | зач. ед.  | 4                   |

## **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий**

### **5.1. Содержание дисциплины**

#### **Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания»**

Предмет и задачи курса «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» в учебном процессе подготовки инженера для отрасли общественного питания. Основные источники загрязнения компонентов пищи. Мировые проблемы безопасности продовольствия. Концепция государственной политики в области здорового питания.

#### **Тема 2. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов**

Современное состояние и перспективы развития науки о питании. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов как одна из основных составляющих их качества. Основные принципы формирования и управления качеством пищевых продуктов. Обеспечение контроля качества пищевых продуктов. Проблема продовольственной безопасности на международном уровне. Критерии обеспечения продовольственной безопасности в России. Концепция государственной политики в области здорового питания.

#### **Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения**

Классификация ксенобиотиков. Методология оценки безопасности пищевых продуктов и принципы гигиенического нормирования. Охрана продуктов питания от чужеродных химических веществ. Пищевая интоксикация. Пищевая токсикоинфекция. Бактериальные токсикозы. Микотоксикозы. Микотоксины в пищевых продуктах, профилактика алиментарных микотоксикозов.

#### **Тема 4. Загрязнение химическими элементами, веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве**

Токсикогигиеническая характеристика свинца, кадмия, мышьяка. Антибактериальные вещества. Гормональные препараты. Нитраты, нитриты. Токсическое действие. Токсикогигиеническая характеристика ртути, меди, цинка, олова, железа. Азотсодержащие кормовые добавки. Пестициды. Регуляторы роста растений. Удобрения. Сточные воды и твердые отходы, используемые для орошения и удобрения.

#### **Тема 5. Загрязнение диоксинами и полигалогенированными**

### **углеводородами, радиоактивное загрязнение**

Токсическое действие диоксинов и диоксиноподобных соединений. Источники загрязнения окружающей среды полигалогенированными углеводородами. Пути решения проблемы безопасности пищевых продуктов с точки зрения контаминации их полигалогенированными углеводородами.

Основные представления о радиоактивности. Радиоактивный фон. Проблемы его снижения. Возможные пути загрязнения пищевой продукции. Основные принципы радиозащитного питания.

### **Тема 6. Контроль за использованием пищевых добавок. Генетически модифицированные источники пищи**

Термины, определения, классификация пищевых добавок. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок. Гигиенический контроль за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников. Основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, регистрации, маркировки пищевых продуктов из ГМИ. Методы определения ГМИ в продуктах питания.

### **Тема 7. Способы детоксикации**

Санитарно микологический анализ пищевых продуктов. Механические, физические, химические методы.

## 5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

### очная форма обучения

| №<br>п/п | Наименование раздела,<br>темы дисциплины                                                                                    | Виды занятий, включая самостоятельную<br>работу студентов(в ак. часах) |                                                                                                 |                                |            | Аудиторных<br>занятий в<br>интерактив-<br>ной форме |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                             | занятия<br>лекцион-<br>ного<br>типа                                    | занятия<br>семинарс-<br>кого типа<br>/из них в<br>форме<br>практи-<br>ческой<br>подготов-<br>ки | самостоя-<br>тельная<br>работа | Всего      |                                                     |
| 1.       | Введение. Предмет и задачи курса<br>«Безопасность сырья и<br>продуктов питания»                                             | 4                                                                      | 2                                                                                               | 7                              | 13         |                                                     |
| 2.       | Обеспечение качества<br>продуктов сырья и<br>пищевых продуктов                                                              | 4                                                                      | 4                                                                                               | 7                              | 15         |                                                     |
| 3.       | Загрязнение продовольственного<br>сырья и пищевых продуктов<br>ксенобиотиками химического и<br>биологического происхождения | 4                                                                      | 6/2                                                                                             | 7                              | 17         |                                                     |
| 4.       | Загрязнение химическими<br>элементами, веществами и<br>соединениями, применяемыми в<br>растениеводстве и<br>животноводстве  | 4                                                                      | 6/4                                                                                             | 7                              | 17         | 2                                                   |
| 5.       | Загрязнение диоксинами и<br>полигалогенированными<br>углеводородами. Радиоактивное<br>загрязнение                           | 6                                                                      | 4/2                                                                                             | 7                              | 17         |                                                     |
| 6.       | Контроль за использованием<br>пищевых добавок. Генетически<br>модифицированные источники<br>пищи                            | 4                                                                      | 4/2                                                                                             | 7                              | 15         | 2                                                   |
| 7.       | Способы детоксикации                                                                                                        | 4                                                                      | 4                                                                                               | 5,5                            | 13,5       |                                                     |
|          | Контактная работа в период<br>промежуточной аттестации                                                                      |                                                                        |                                                                                                 |                                | 0,5        |                                                     |
|          | Подготовка к экзамену                                                                                                       |                                                                        |                                                                                                 |                                | 36         |                                                     |
|          | <b>Итого</b>                                                                                                                | <b>30</b>                                                              | <b>30/10</b>                                                                                    | <b>47,5</b>                    | <b>144</b> | <b>4</b>                                            |

**заочная форма обучения**

| №<br>п/п | Наименование раздела,<br>темы дисциплины                                                                                    | Виды занятий, включая самостоятельную<br>работу студентов (в ак. часах) |                                                                                                  |                                |            | Аудиторных<br>занятий в<br>интерактив-<br>ной форме |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                             | занятия<br>лекцион-<br>ного<br>типа                                     | занятия<br>семинарс-<br>кого типа<br>/ из них в<br>форме<br>практи-<br>ческой<br>подготов-<br>ки | самостоя-<br>тельная<br>работа | Всего      |                                                     |
| 1.       | Введение. Предмет и задачи курса<br>«Безопасность сырья и<br>продуктов питания»                                             |                                                                         |                                                                                                  | 16                             | 16         |                                                     |
| 2.       | Обеспечение качества<br>продовольственного сырья и<br>пищевых продуктов                                                     |                                                                         |                                                                                                  | 16,5                           | 16,5       |                                                     |
| 3.       | Загрязнение продовольственного<br>сырья и пищевых продуктов<br>ксенобиотиками химического и<br>биологического происхождения | 2                                                                       | 2                                                                                                | 18                             | 22         |                                                     |
| 4.       | Загрязнение химическими<br>элементами, веществами и<br>соединениями, применяемыми в<br>растениеводстве и<br>животноводстве  | 2                                                                       | 2                                                                                                | 18                             | 22         |                                                     |
| 5.       | Загрязнение диоксинами и<br>полигалогенированными<br>углеводородами. Радиоактивное<br>загрязнение                           | 2                                                                       | 2                                                                                                | 18                             | 22         |                                                     |
| 6.       | Контроль за использованием<br>пищевых добавок. Генетически<br>модифицированные источники<br>пищи                            |                                                                         |                                                                                                  | 18                             | 18         |                                                     |
| 7.       | Способы детоксикации                                                                                                        |                                                                         |                                                                                                  | 18                             | 18         |                                                     |
|          | Контактная работа в период<br>промежуточной аттестации                                                                      |                                                                         |                                                                                                  |                                | 0,5        |                                                     |
|          | Подготовка к экзамену                                                                                                       |                                                                         |                                                                                                  |                                | 9          |                                                     |
|          | <b>Итого</b>                                                                                                                | <b>6</b>                                                                | <b>6/0</b>                                                                                       | <b>122,5</b>                   | <b>144</b> | <b>0</b>                                            |

## 6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

## 7. Практические занятия

### очная форма обучения

| № п/п        | Наименование раздела, темы дисциплины                                                                              | Содержание практических занятий                                                                                                                                                                                                           | Объем (час.) | В т.ч. в форме практической подготовки |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| 1            | Введение. Предмет и задачи курса «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания»                       | Изучение нормативно-правовой базы правового регулирования продовольственной безопасности. Изучение нормативно-правовых актов, устанавливающих санитарно-эпидемиологические требования к продуктам питания.                                | 2            | -                                      |
| 2            | Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов                                                  | Изучение системы управления качеством и безопасностью продуктов питания. Изучение стандартов ИСО серии 9000, принципов HACCP                                                                                                              | 4            | -                                      |
| 3            | Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения | Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов. Пищевая интоксикация. Пищевая токсикоинфекция. Бактериальные токсикозы. Микотоксикозы. Микотоксины в пищевых продуктах, профилактика алиментарных микотоксикозов.             | 6            | 2                                      |
| 4            | Загрязнение химическими элементами, веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве     | Токсикогигиеническая характеристика свинца, кадмия, мышьяка. Антибактериальные вещества. Гормональные препараты. Нитраты, нитриты. Токсическое действие.                                                                                  | 6            | 4                                      |
| 5            | Загрязнение диоксинами и полигалогенированными углеводородами. Радиоактивное загрязнение                           | Токсическое действие диоксинов и диоксиноподобных соединений. Основные представления о радиоактивности. Радиоактивный фон. Проблемы его снижения. Возможные пути загрязнения пищевой продукции. Основные принципы радиозащитного питания. | 4            | 2                                      |
| 6            | Контроль за использованием пищевых добавок. Генетически модифицированные источники пищи                            | Экспертиза пищевых добавок. Нормативно-техническая документация. Изучение системы контроля над производством и реализацией БАД. Генетически модифицированные источники пищи                                                               | 4            | 2                                      |
| 7            | Способы детоксикации                                                                                               | Санитарно микологический анализ пищевых продуктов. Механические, физические, химические методы                                                                                                                                            | 4            | -                                      |
| <b>Итого</b> |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                           | <b>30</b>    | <b>10</b>                              |

**заочная форма обучения**

| № п/п | Наименование раздела, темы дисциплины                                                                              | Содержание практических занятий                                                                                                                                                                                                           | Объем (час.) | В т.ч. в форме практической подготовки |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| 1     | Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения | Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов. Пищевая интоксикация. Пищевая токсикоинфекция. Бактериальные токсикозы. Микотоксикозы. Микотоксины в пищевых продуктах, профилактика алиментарных микотоксикозов.             | 2            |                                        |
| 2     | Загрязнение химическими элементами, веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве     | Токсикогигиеническая характеристика свинца, кадмия, мышьяка. Антибактериальные вещества. Гормональные препараты. Нитраты, нитриты. Токсическое действие.                                                                                  | 2            |                                        |
| 3     | Загрязнение диоксинами и полигалогенированными углеводородами. Радиоактивное загрязнение                           | Токсическое действие диоксинов и диоксиноподобных соединений. Основные представления о радиоактивности. Радиоактивный фон. Проблемы его снижения. Возможные пути загрязнения пищевой продукции. Основные принципы радиозащитного питания. | 2            |                                        |
|       | <b>Итого</b>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>     | <b>0</b>                               |

**8. Тематика курсовых работ (проектов)**

Курсовые работы не предусмотрены.

**9. Самостоятельная работа студента**

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания» направлена на:

- освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы;
- изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.);
- работу с компьютерными обучающими программами;
- выполнение домашних заданий по практическим занятиям;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- подготовку к экзамену.

**Тема 1. Введение в дисциплину Введение. Предмет и задачи курса**

## **«Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания»**

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: Введение. Предмет и задачи курса «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания»

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: цели, задачам, междисциплинарные связи дисциплины, а так же определение места дисциплины в программе подготовки специалистов товароведов.

*Оценочные средства:* вопросы для опроса, тестированный контроль, подготовка докладов

## **Тема 2. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов**

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: товар в системе общественного движения. Потребительские свойства непродовольственных товаров. Безопасность как свойство товара. Качество и конкурентоспособность непродовольственных товаров. Факторы формирования качества непродовольственных товаров.

*Оценочные средства:* вопросы для опроса, тестированный контроль по теме, подготовка докладов

## **Тема 3. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения**

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные вопросы: Опасность: понятие, виды. Теория безопасности. Общественная система безопасности. Концепция национальной безопасности.

*Оценочные средства:* вопросы для опроса, тестированный контроль по теме, подготовка докладов

## **Тема 4. Загрязнение химическими элементами, веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве**

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: Загрязнение химическими элементами, веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.

В процессе усвоения темы необходимо освоить вопросы: Химическая безопасность: понятие характеристика. Классы опасности веществ. Методы санитарно-химической экспертизы товаров и материалов.

*Оценочные средства:* вопросы для опроса, тестированный контроль, подготовка докладов.

### **Тема 5. Загрязнение диоксинами и полигалогенированными углеводородами, радиоактивное загрязнение**

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: Загрязнение диоксинами и полигалогенированными углеводородами, радиоактивное загрязнение.

Изучая тему, важно приобрести знания по вопросам: Государственная политика по защите прав потребителей на безопасный товар. Радиационная безопасность: понятие, показатели. Условия обеспечения. Электромагнитное излучение: понятие, организация защиты товаров.

*Оценочные средства:* вопросы для опроса, тестированный контроль, подготовка докладов.

### **Тема 6 Контроль за использованием пищевых добавок. Генетически модифицированные источники пищи**

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: Контроль за использованием пищевых добавок. Генетически модифицированные источники пищи

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие вопросы  
Механическая безопасность: понятие, условия обеспечения. Термическая безопасность: понятие, характеристика, технология обеспечения. Организация и технология безопасности хранения непродовольственных товаров. Организация безопасности транспортирования непродовольственных товаров..

*Оценочные средства:* вопросы для опроса, тестированный контроль, подготовка докладов.

### **Тема 7. Способы детоксикации**

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: Способы детоксикации

Изучая тему, важно приобрести знания по вопросам: Система стандартов безопасности. Обеспечение пожарной безопасности товаров. Средства пожаротушения на складах.

*Оценочные средства:* вопросы для опроса, тестированный контроль, подготовка докладов.

## **10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины**

а) основная литература:

Технология продукции и организация общественного питания. Введение в специальность + eПриложение : учебник / Васюкова А.Т. — Москва : КноРус, 2020. — 213 с. — ISBN 978-5-406-01956-6. — URL: <https://book.ru/book/940404>

б) дополнительная литература:

1. Технология продукции общественного питания : учебник для бакалавров / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов. — 2-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 496 с. - ISBN 978-5-394-03527-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091474>

2. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебно-терминологический : словарь / Байдакова Н.В., Гребенникова Н.Н., Крюков С.А. — Москва : Русайнс, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-4365-2361-3. — URL: <https://book.ru/book/934927> — Текст : электронный.

## **11.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая профессиональные базы данных

- <https://www.book.ru/> - ЭБС Book.ru
- <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks
- <https://ibooks.ru/> -ЭБС Айбукс.ru/ibooks.ru
- <https://rucont.ru/> - ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
- <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium.com
- <https://dlib.eastview.com/> - База данных East View

2. Информационно-справочные системы

СПС Консультант Плюс. Компьютерная справочная правовая система, широко используется учеными, студентами и преподавателями (подписка на ПО)

3. Лицензионно программное обеспечение

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.

a. Office ProPlus All LngLic/SA Pack MVL Partners in Learning (лицензия на пакет Office Professional Plus)

b. Windows 8

2. Консультант + версия проф.- справочная правовая система

3. Система тестирования INDIGO.

4. Свободно распространяемое программное обеспечение
1. AdobeAcrobat – свободно-распространяемое ПО
  2. Интернет-браузерыGoogleChrome, Firefox – свободно-распространяемое ПО

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы специализированной мебелью.

Аудитории лекционного типа, оснащенные проекционным оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета.