

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

"25" 05. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Направление подготовки
27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль)
Стандартизация и контроль качества

Квалификация выпускника
_____ Бакалавр

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере получения и применения измерительной информации, технического регулирования и стандартизации)

Дисциплина «Обеспечение безопасности производства» направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|-----------------|--|--|
| 1 | ПКв-5 | Способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества | ИД1 _{ПКв-5} – Участвует в разработке нормативных и технических документов, внесении изменений и согласовании со всеми заинтересованными сторонами |
| | | | ИД2 _{ПКв-5} – Участвует в систематическом выборочном контроле качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями нормативной и технической документации |
| 2 | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД1 _{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|---|--|
| ИД1 _{ПКв-5} – Участвует в разработке нормативных и технических документов, внесении изменений и согласовании со всеми заинтересованными сторонами | Знает: нормативно-законодательную базу безопасности продукции для разработки нормативных и технических документов |
| | Умеет: разрабатывать проекты стандарты на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги) |
| | Владеет: навыками по проведению подтверждения соответствия; планирования работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества |
| ИД2 _{ПКв-5} – Участвует в систематическом выборочном контроле качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями нормативной и | Знает: сертификацию систем менеджмента качества безопасности пищевой продукции по HACCP, ISO |
| | Умеет: применять нормативно-законодательную базу безопасности продукции, систем экологического управления предприятия |

| | |
|--|--|
| технической документации | Владеет: навыками контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства |
| ИД1 _{ук-в} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | Знает: функции планирования и контроля качества, коммуникации (информации), разработки и внедрения мероприятий и принятия решений по качеству. |
| | Умеет: обеспечивать безопасность производства продукции в профессиональной деятельности |
| | Владеет: навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности |

3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Обеспечение безопасности производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ОПП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении дисциплин: «Введение в технику и технологию отрасли», «Всеобщее управление качеством», «Основы технологии производства», «Основы технического регулирования и подтверждение соответствия продукции и услуг», «Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Средства и методы контроля и управления качеством»,

Дисциплина «Обеспечение безопасности производства» является предшествующей для освоения дисциплин: «Основы технологии продуктов животного и растительного происхождения», для прохождения производственной практики, преддипломной практики, а также для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

| Виды учебной работы | Всего академ. часов | Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч. |
|--|---------------------|---|
| | | 7 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 |
| Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия: | 61,6 | 61,6 |
| Лекции | 30 | 30 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | – | – |
| Практические занятия (ПЗ) | 30 | 30 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | – | – |
| Консультации текущие | 1,5 | 1,5 |
| Виды аттестации (зачет) | 0,1 | 0,1 |
| Самостоятельная работа: | 82,4 | 82,4 |
| Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) | 9 | 9 |
| Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование) | 47,1 | 47,1 |
| Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование) | 26,3 | 26,3 |

5 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Трудоемкость раздела, ак. ч. |
|-------|---|--|------------------------------|
| 1 | Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции | История безопасности питания, основные термины и определения. Нормативно-законодательная база безопасности продукции для проведения сертификации. Документы, нормирующие и контролирующие безопасность сырья и пищевой продукции в РФ для технологических процессов, услуг, систем качества, производств Основные принципы системы анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР). | 16 |
| 2 | Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза | Разработка, внедрение, сертификация систем менеджмента качества безопасности пищевой продукции по НАССР, ISO. Система ХАССП на примерах ХАССП. Цели и характеристика ХАССП. Принципы системы ХАССП. Сертификация ХАССП. Порядок разработки системы ХАССП на предприятии. | 28 |
| 3 | Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам НАССР (ХАССП) | Системы менеджмента качества на базе международных стандартов. Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым версиям международным стандартам для планирования работ по стандартизации и сертификации. Сертификация системы GMP. | 80,4 |
| 4 | Системы экологического менеджмента (ISO 14001) | Требования к системе экологического менеджмента. Экологическая политика. Планирование. Внедрение и функционирование. Проведение проверок. Анализ со стороны руководства. | 18 |
| 5 | Консультации текущие | | 1,5 |
| 6 | Виды аттестации (зачет) | | 0,1 |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции, ак. ч. | Практические работы, ак. ч. | СРО, ак. ч. |
|-------|--|----------------|-----------------------------|-------------|
| 1 | Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции | 4 | 2 | 10 |
| 2 | Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями | 16 | 2 | 10 |

| | | | | |
|---|---|---|----|------|
| | технических регламентов Таможенного союза | | | |
| 3 | Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам HACCP (ХАССП) | 6 | 22 | 52,4 |
| 4 | Системы экологического менеджмента (ISO 14001) | 4 | 4 | 10 |
| 5 | Консультации текущие | | | 1,5 |
| 6 | Виды аттестации (зачет) | | | 0,1 |

5.2.1 Лекции

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тематика лекционных занятий | Трудоемкость, ак. ч |
|-------|---|---|---------------------|
| 1 | Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции | История безопасности питания, основные термины и определения. Нормативно-законодательная база безопасности продукции для проведения сертификации. Документы, нормирующие и контролирующие безопасность сырья и пищевой продукции в РФ для технологических процессов, услуг, систем качества, производств. Основные принципы системы анализа опасностей по критическим контрольным точкам (HACCP). | 4 |
| 2 | Программа (процедура) HACCP в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза | Разработка, внедрение, сертификация систем менеджмента качества безопасности пищевой продукции по HACCP, ISO. Система HACCP на примерах HACCP. Цели и характеристика HACCP. Принципы системы HACCP. Методы и стандарт HACCP. | 6 |
| | | Сертификация HACCP. Порядок разработки системы HACCP на предприятии. | 2 |
| | | Составление и утверждение технического задания на создание системы безопасности продуктов питания на основе HACCP. | 2 |
| | | Источники загрязнений пищевых продуктов. Методические подходы к оценке риска выпуска опасной продукции. | 2 |
| | | Использование результатов проверки для определения степени приоритетности объектов надзора. | 2 |
| | | Теоретические основы технологий разработки систем менеджмента безопасности пищевой продукции. | 2 |
| 3 | Система менеджмента | Системы менеджмента качества на | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам HACCP (ХАССП) | базе международных стандартов. | |
| | | Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым версиям международным стандартам для планирования работ по стандартизации и сертификации | 2 |
| | | Сертификация системы GMP. Российские версии GMP. | 2 |
| 4 | Системы экологического менеджмента (ISO 14001) | Требования к системе экологического менеджмента. Экологическая политика. Планирование. Внедрение и функционирование. | 2 |
| | | Проведение проверок. Анализ со стороны руководства. | 2 |

5.2.2 Практические занятия

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тематика практических занятий | Трудоемкость, ак. ч. |
|-------|---|--|----------------------|
| 1 | Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции | Изучение ГОСТ Р 51074-2003 – стандарта на правила маркировки продукции. | 2 |
| 2 | Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза | Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза | 2 |
| 3 | Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам HACCP (ХАССП) | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции | 4 |
| | | Реализация безопасных продуктов. Описание продукта, определение предполагаемого использования продукта, построение блок-схемы. | 4 |
| | | Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса. | 4 |
| | | Реализация безопасных продуктов. Анализ потенциально опасных факторов и оценка тяжести последствий. | 4 |
| | | Определение предупреждающих действий для процесса. | 4 |
| | Оценка рисков и определение | 2 | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | мер по контролю. | |
| 4 | Системы экологического менеджмента (ISO 14001) | Международный стандарт ИСО 14001:2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство к применению». | 2 |
| | | Стандарт ГОСТ Р ИСО 45001-2020 «Системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда. Требования и руководство применения» (ISO 45001:2018). | 2 |

5.2.3 Лабораторный практикум *не предусмотрен*

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Вид СРО | Трудоемкость, ч |
|-------|---|--|-----------------|
| 1 | Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции | Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) | 2 |
| | | Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование) | 5 |
| | | Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование) | 3 |
| 2 | Программа (процедура) ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза | Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) | 4 |
| | | Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование) | 2 |
| | | Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование) | 4 |
| 3 | Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам НАССР (ХАССП) | Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) | 12,4 |
| | | Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование) | 20 |
| | | Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование) | 20 |
| 4 | Системы экологического менеджмента (ISO 14001) | Подготовка к защите по практическим занятиям (собеседование) | 2 |
| | | Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям (собеседование, тестирование) | 5 |
| | | | 3 |

| | | |
|--|---|--|
| | Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование) | |
|--|---|--|

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Обеспечение безопасности производства. Практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина, А. В. Алехина. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 83 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130213>

2. Салдаева, Е. Ю. Система менеджмента качества : учебное пособие : [16+] / Е. Ю. Салдаева ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. — 82 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612655>

3. Данылиев, М. М. Система менеджмента безопасности пищевой продукции и качества: практикум : [/ М. М. Данылиев, Д. В. Ключникова ; науч. ред. А. Н. Пономарев ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. — 56 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561364>

4. Бурашников, Ю. М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств : учебник / Ю. М. Бурашников, А. С. Максимов, В. Н. Сысоев. — 2-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 520 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116072>

5. Дмитриев, А. Д. Управление качеством пищевой продукции на принципах ХАССП в системе общественного питания : учебное пособие : / А. Д. Дмитриев, Г. О. Ежкова, Д. А. Дмитриев ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017. — 156 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500629>

6. Дворянинова. О.П. Обеспечение безопасности производства [Текст] : практикум : учебное пособие / О. П. Дворянинова [и др.]; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов . - Воронеж, 2019. - 83 с. - 23 экз. + Электрон. ресурс. - Библиогр.: с. 77.

6.2 Дополнительная литература

1. Быкадоров, В. А. Техническое регулирование и обеспечение безопасности : учебное пособие / В. А. Быкадоров, Ф. П. Васильев, Казюлин Владимир Александрович ; под ред. Ф. П. Васильева. — Москва :Юнити-Дана : Закон и право, 2015. — 639 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446481>

2. Дромашко, С.Е. Биологическая безопасность. Современные методические подходы к оценке качества пищевой, фармакологической и сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] : монография / С.Е. Дромашко, Е.Н. Макеева, А.М. Лебедева, Г.В. Мозгова. — Электрон.дан. — Минск : , 2015. — 219 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90332>.

3. Гуринович, Г.В. Системы менеджмента безопасности мяса и мясных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Гуринович. — Электрон.дан. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 98 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107704>.

4. Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : учебное пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. — 4-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2017. — 212 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495759>

5. Новикова, И. В. Применение принципов ХАССП при производстве продуктов питания : учебное пособие / И. В. Новикова, Е. А. Коротких, А. В. Коростелев. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 55 с. — ISBN 978-5-00032-356-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117806>

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Обеспечение безопасности производства [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлениям 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура». Направленность (профиль) подготовки «Технологии искусственного воспроизводства и переработки гидробионтов» / О. П. Дворянинова [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и технологии водных биоресурсов. - Воронеж, 2019. - 15 с. - <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2128>. - Электрон. ресурс.

2. Клейменова, Н.Л. Обеспечение безопасности производства [Электронный ресурс] : задания к контрольной работе / Воронеж. гос. универ. инж. технол.; сост. Н. Л. Клейменова, Л. И. Назина. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 12 с. – Режим доступа: <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1572>

3. Дворянинова, О. П. Обеспечение безопасности производства [Электронный ресурс] : задания к контрольной работе для студентов, обучающихся по направлению 27.03.01 – «Стандартизация и метрология», заочной формы обучения / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, Л. И. Назина ; ВГУИТ, Кафедра управления качеством и машиностроительных технологий. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 13 с. - Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1572>.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|---|---|
| «Российское образование» - федеральный портал | https://www.edu.ru/ |
| Научная электронная библиотека | https://elibrary.ru/defaultx.asp? |
| Национальная исследовательская компьютерная сеть России | https://niks.su/ |
| Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | http://window.edu.ru/ |
| Электронная библиотека ВГУИТ | http://biblos.vsuet.ru/megapro/web |
| Сайт Министерства науки и высшего образования РФ | https://minobrnauki.gov.ru/ |
| Портал открытого on-line образования | https://npoed.ru/ |
| Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ» | https://education.vsuet.ru/ |

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Microsoft Windows XP Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г.; Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г.;

КОМПАС 3DLTv12 (бесплатное ПО) <http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html>;

AdobeReaderXI (бесплатное ПО) <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>;

Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»; Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level #45742802 от 29.07.2009 г. <http://eopen.microsoft.com>;

Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <http://eopen.microsoft.com>.

| Программы | Лицензии ,реквизиты, поддерживающие документы |
|---|--|
| Microsoft Windows 7 | Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level # No Level #47881748 от 24.12.2010 г. http://eopen.microsoft.com |
| Microsoft Office Professional Plus 2007 | Microsoft OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office Professional Plus 2007 Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г. http://eopen.microsoft.com |

При освоении дисциплины используются информационные справочные системы:

- Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система Консультант Плюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100052 от 19.11.2021;

- БД «ПОЛПРЕД Справочники» <http://www.polpred.com>, неограниченный доступ, ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение № 128 от 12.04.2017 (скан-копия).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет); помещения для проведения семинарских, лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью); библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет); компьютерные классы. Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>

Ауд. 527 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Лабораторный комплекс «Метрология длин МЛИ-1М»; лабораторная установка «Формирование и измерение температур МЛИ-2»; лабораторная установка «Формирование и измерение электрических величин МЛИ-3»; лабораторная установка «Формирование и измерение давлений МЛИ-4»; комплект лабораторного оборудования по информационно-измерительной технике ИИТ. Комплекты мебели для

учебного процесса.

Ауд. 529 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Компьютеры – 8 шт. Комплекты мебели для учебного процесса.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Ауд. 522 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей). Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля) в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

| Виды учебной работы | Всего акад. часов | Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч. |
|--|-------------------|---|
| | | 9 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | 144 | 144 |
| Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия: | 18,1 | 18,1 |
| Лекции | 8 | 8 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | – | – |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i> | – | – |
| Консультации текущие | 1,2 | 1,2 |
| Виды аттестации (зачет) | 0,1 | 0,1 |
| Рецензирование контрольных работ обучающихся - заочников | 0,8 | 0,8 |
| Самостоятельная работа: | 122 | 122 |
| Контрольные работы | 9,2 | 9,2 |
| Проработка материалов по конспекту лекций | 12,8 | 12,8 |
| Проработка материалов по учебникам, учебным пособиям | 80 | 80 |
| Подготовка к защите практических занятий (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий) | 20 | 20 |
| Подготовка к зачету (контроль) | 3,9 | 3,9 |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования компетенций

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|-----------------|--|---|
| 1 | ПКв-5 | Способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества | ИД1 _{ПКв-5} – Участвует в разработке нормативных и технических документов, внесению изменений и согласованию со всеми заинтересованными сторонами |
| | | | ИД2 _{ПКв-5} – Участвует в систематическом выборочном контроле качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями нормативной и технической документации |
| | | | ИД3 _{ПКв-5} – Участвует в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества |
| 2 | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД1 _{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | | | ИД2 _{УК-8} – Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты и осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте |
| | | | ИД3 _{УК-8} – Обеспечивает устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, а также принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (показатели оценивания) |
|--|--|
| ИД1 _{ПКв-5} – Участвует в разработке нормативных и технических документов, внесении изменений и согласовании со всеми заинтересованными сторонами | Знает: нормативно-законодательную базу безопасности продукции для разработки нормативных и технических документов |
| | Умеет: разрабатывать проекты стандарты на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги) |
| | Владеет: навыками по проведению подтверждения соответствия; планирования работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества |
| ИД2 _{ПКв-5} – Участвует в систематическом выборочном контроле качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями нормативной и технической документации | Знает: сертификацию систем менеджмента качества безопасности пищевой продукции по HACCP, ISO |
| | Умеет: применять нормативно-законодательную базу безопасности продукции, систем экологического управления предприятия |
| | Владеет: навыками контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства |
| ИД1 _{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья | Знает: функции планирования и контроля качества, коммуникации (информации), разработки и внедрения |

| | |
|---|--|
| человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | мероприятий и принятия решений по качеству |
| | Умеет: обеспечивать безопасность производства продукции в профессиональной деятельности |
| | Владеет: навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности |

2. Паспорт оценочных средств по дисциплине

| № п/п | Разделы дисциплины | Индекс контролируемой компетенции (или ее части) | Оценочные средства | | Технология/процедура оценивания (способ контроля) |
|-------|--|--|---|------------|---|
| | | | наименование | №№ заданий | |
| 1 | Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции | ПКв-5 | тест | 1-45 | Компьютерное тестирование |
| | | | собеседование (зачет) | 110-115 | Контроль преподавателем |
| | | | практические занятия (собеседование, вопросы к защите практических занятий) | 133-136 | Защита практических занятий |
| 2 | Нормативно-законодательная база безопасности пищевой продукции | ПКв-5 | тест | 46-91 | Компьютерное тестирование |
| | | | собеседование (зачет) | 116-120 | Контроль преподавателем |
| | | | практических занятий (собеседование, вопросы к защите практических занятий) | 137,138 | Защита практических занятий |
| 3 | Система менеджмента пищевой безопасности по стандарту ISO 22000 и принципам HACCP (ХАССП) | УК-8 | тест | 92-100 | Компьютерное тестирование |
| | | | собеседование (зачет) | 121-126 | Контроль преподавателем |
| | | | практических занятий (собеседование, вопросы к защите практических занятий) | 139 | Защита практических занятий |
| 4 | Системы экологического менеджмента (ISO 14001) | УК-8 | тест | 101-109 | Компьютерное тестирование |
| | | | собеседование (зачет) | 127-132 | Контроль преподавателем |
| | | | практических занятий (собеседование, вопросы к защите практических занятий) | 140,141 | Защита практических занятий |

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет, экзамен)

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

3.1 Тесты (тестовые задания к зачету)

3.1.1 ПКв-5 - способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества

| № задания | Тестовое задание с вариантами ответов | |
|-----------|---|--|
| 1 | <p>Основными источниками загрязнения продуктов питания свинцом являются</p> <p>а) хрустальная посуда; б) выхлопные газы автотранспорта; в) сжигание каменного угля; г) производство пластмасс.</p> | |
| 2 | <p>К токсичным элементам относят</p> <p>а) ртуть; б) свинец; в) марганец; г) кадмий; д) мышьяк; е) железо.</p> | |
| 3 | <p>В организм человека ртуть поступает с</p> <p>а) рыбопродуктами; б) хлебопродуктами; в) молочными продуктами; г) нет правильного ответа.</p> | |
| 4 | <p>К пищевым инфекциям, передающимся человеку от больного животного, относятся</p> <p>а) бруцеллез; б) ящур; в) сибирская язва; г) холера; д) дизентерия.</p> | |
| 5 | <p>К загрязняющим веществам в животноводстве относятся</p> <p>а) антибиотики; б) транквилизаторы; в) витамины; г) нет правильного ответа.</p> | |
| 6 | <p>Половину всех нитрозосоединений человек получает с</p> <p>а) солено - копчеными мясными и рыбными продуктами; б) овощами; в) фруктами; г) молочными продуктами.</p> | |
| 7 | <p>При кулинарной обработке пищевых продуктов содержание в нитратов</p> <p>а) снижается; б) повышается; в) остается без изменений; г) нет правильного ответа.</p> | |
| 8 | <p>Наибольшее содержание нитратов содержится в</p> <p>а) хлеб; б) сыр; в) редис; г) шпинат; д) свекла.</p> | |
| 9 | <p>Группы пестицидов</p> <p>1. фосфорорганические 2. хлорорганические 3. арилоксиалкилкарбоновые кислоты и их производные</p> | <p>Представители</p> <p>А) ДДТ Б) ГХЦГ В) каптан Г) карбофос Д) хлорофос Е) 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота</p> |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | Ответ: 1-Г,Д; 2-А,Б,В; 3-Е | | |
| 10 | Пестициды 1) акарициды 2) антигельминты 3) гербициды 4) инсектоциды 5) дефолианты | Применяются А) для борьбы с растительными жирами Б) для удаления листьев В) для борьбы с сорняками Г) для борьбы с вредными насекомыми Д) для борьбы с паразитическими червями у животного | |
| | Ответ: 1-А, 2-Д, 3-В, 4-Г, 5-Б | | |
| 11 | Микотоксины 1) Афлатоксин В1 2) Патулин | Продуцент а) <i>Aspergillus flavus</i> б) <i>Penecillium patulum</i> | Природный субстрат А) Овощи, фрукты Б) Зерновые культуры |
| | Ответ: 1- а,Б 2- б,А | | |
| 12 | Афлатоксины обладают способностью при воздействии ультрафиолетового излучения флуоресцировать | | |
| 13 | Полное разрушение афлатоксинов достигается путем обработки их а) аммиаком; б) водой; г) гипохлоритом натрия; д) борной кислотой. | | |
| 14 | Механизм токсического действия ртути связан с ее взаимодействием а) сульфгидрильными группами белков; б) пептидными группами белков; в) солерастворимыми группами белков; г) нет правильного ответа. | | |
| 15 | Возбудители токсикоинфекций вырабатывают а) эндотоксины; б) экзотоксины; в) экзотоксикос; г) нет правильного ответа. | | |
| 16 | Вещества, у которых нитрозогруппа (N-N=O) связана с атомом азота называются Ответ: N-нитрозосоединениями | | |
| 17 | Контаминанты — это а) экологически вредные вещества; б) экологически безопасные вещества; в) нет правильного ответа. | | |
| 18 | Токсичное действие нитритов в человеческом организме проявляется в форме а) метгемоглобинемии; б) железодифицитной анемии; в) экзотоксины; г) нет парвильного ответа. | | |
| 19 | Основное количество пестицидов концентрируется а) в кожуре плодов; б) внутри плодов; в) в семенах плодов; г) везде одинаковое. | | |
| 20 | Применение ртутьорганических пестицидов в России а) запрещено; б) не запрещено; в) запрещено частично; г) нет правильного ответа. | | |

| | |
|----|---|
| 21 | Токсические метаболиты плесневых грибов – Ответ: микотоксины |
| 22 | Предельно допустимая концентрация афлатоксина В ₁ в пищевых продуктах (кроме молока) – не более а) 0,001 мг/кг; б) 0,005 мг/кг; в) 0,10 мг/кг г) 0,2 мг/кг. |
| 23 | Максимальный синтез токсинов A. flavus происходит при влажности зерна свыше а) 8 %; б) 10 %; в) 18 %; г) 22 %. |
| 24 | Признаком скрытого фузариозного поражения зерна является его а) зеленая окраска; б) черная окраска; в) малиново-красная окраска; г) нет правильного ответа. |
| 25 | С зерновыми продуктами, зараженными грибами Fusarium, связаны заболевания а) «пьяный хлеб»; б) «антонов огонь»; в) «алиментарная токсическая алейкия»; г) нет правильного ответа. |
| 26 | Симптомы бутулизма проявляются в основном поражением а) центральной нервной системы; б) кожи; в) верхних дыхательных путей; г) нет правильного ответа. |
| 27 | Нитраты при определенных условиях могут окисляться до..... Ответ: нитритов |
| 28 | Сальмонеллыэкзотоксины а) образуют; б) не образуют; г) нет правильного ответа. |
| 29 | Показатель МАФАМ - это..... Ответ: количество мезофильных аэробных и факультативно - анаэробных микроорганизмов |
| 30 | Вспышки сальмонеллеза практически всегда связаны с потреблением продуктов..... Ответ: животного происхождения |
| 31 | Ионизирующая радиация – это а) рентгеновские лучи; б) γ-лучи; в) космические лучи; г) радиоволны; д) УФ – излучение. |
| 32 | Растворимые соединения радиоактивного стронция избирательно накапливаются в а) в костной ткани; б) в мягких тканях; в) в крови; г) нет правильного ответа. |
| 33 | Время, в течение которого радиоактивность вещества (или число радиоактивных ядер) уменьшается вдвое, - это..... Ответ: период полураспада |
| 34 | Сибирская язва – болезнь, которая может развиваться в трех формах: Ответ: кожной, легочной, кишечной |
| 35 | Вещества, имеющие в своем составе радиоактивные нуклиды, называют..... Ответ: радиоактивными |
| 36 | Для выделения попавших в организм радионуклидов диета а) низкобелковая; б) высокобелковая; в) нет правильного ответа. |

| | |
|----|--|
| 37 | Снизить аккумуляцию кадмия в организме позволяет достаточное содержание в крови а) железа; б) марганца; в) цинка; г) нет правильного ответа. |
| 38 | В организм человека с пищей поступает 80% кадмия, а из атмосферы..... Ответ: 20 % |
| 39 | К трихотеценовым микотоксинам относятся а) Т-2 токсин; б) ниваленол; в) патулин; г) зеараленол. |
| 40 | Микотоксин лютеоскирин выделен из долго хранившегося а) проса; б) риса; в) сорго; г) нет правильного ответа. |
| 41 | Нитраты – соли а) серной кислоты; б) азотной кислоты; в) азотистой кислоты; г) нет правильного ответа |
| 42 | Присвоение пищевой добавке трехзначного идентификационного номера с индексом «Е» подразумевает, что она Ответ: проверена на безопасность |
| 43 | E. coli, S. aureus, бактерии рода Proteus – это..... Ответ: условно – патогенные микроорганизмы |
| 44 | Содержание бенз(а)перена увеличивается при сушке зерна дымовыми газами при сжигании угля в..... Ответ: 10 раз |
| 45 | Отравление диоксинами проявляется в виде а) поражения кожи; б) одышки; в) головокружения; г) нет правильного ответа. |
| 46 | Основными продуцентами зеараленона являются грибы рода а) Fusarium; б) Aspergillus; в) Penicillium; г) нет правильного ответа. |
| 47 | Наиболее благоприятной средой для роста и развития стафилококков являются а) молоко; б) мясо; в) хлеб; г) овощи. |
| 48 | Микроорганизмы порчи – это а) плесневые грибы; б) сальмонеллы; в) дрожжи; г) нет правильного ответа. |
| 49 | Хлорсодержащие углеводороды отравляющим образом действуют на а) печень; б) легкие; в) центральную нервную систему; г) нет правильного ответа. |
| 50 | Заболевание, вызываемое загрязненными сточными водами: а) малярия; б) туберкулез; в) брюшной тиф; г) нет правильного ответа. |
| 51 | Основным принципом формирования качества продовольственных товаров является _____ |

| | |
|----|---|
| | Ответ: безопасность |
| 52 | Нутрициология наука о _____ Ответ: питания |
| 53 | Система анализа опасностей по критическим контрольным точкам называется _____ Ответ: НАССР, ХАСП |
| 54 | Совокупность свойств и характеристик продукта, которая позволят удовлетворять потребности человека называется _____ Ответ: качество |
| 55 | Кислотные осадки возникают при накоплении в атмосфере соединений: а) магния; б) серы; в) калия; г) нет правильного ответа. |
| 56 | Основными направления обеспечения качества и безопасности сырья являются: а) обеспечение рационального питания; б) обеспечение качества продовольственного сырья; в) разработка методов анализа качества пищевых продуктов; г) внедрение интенсивных технологий. |
| 57 | Автомобильный транспорт является источником поступления в атмосферу: а) магния; б) свинца; в) кадмия; г) нет правильного ответа. |
| 58 | Основными источниками загрязнения атмосферы серой являются: а) тепловые электростанции; б) атомные электростанции; в) автотранспорт; г) нет правильного ответа. |
| 59 | Губительное действие на бактерии рода Salmonella оказывает температура не менее, а) 80 °С; б) 60 °С; в) 40 °С; г) 20 °С. |
| 60 | Заболевание эрготизм вызывает употребление изделий из зерна зараженного: а) муккором; б) спорыньей; в) стафилококками; г) нет правильного ответа. |
| 61 | Оптимальной для роста и развития токсических грибов является температура, °С а) 0-15 °С; б) 20-30 °С; в) 30-50 °С; г) 50-70 °С. |
| 62 | Сальмонеллез вызывает зараженные пищевые продукты: а) овощи, фрукты; б) яйца; в) кондитерские изделия; г) нет правильного ответа. |
| 63 | Ботулизм вызывают бактерии рода: а) Escherichia; б) Proteus; в) Clostridium; г) нет правильного ответа. |
| 64 | Бактерии рода Escherichia coli размножаются в: а) желудке; б) тонком кишечнике; в) печени; г) селезенке. |

| | |
|----|--|
| | г) нет правильного ответа. |
| 79 | Определение кадмия проводят методом: а) потенциометрии; б) атомно-адсорбционной спектрофотометрии; в) рефрактометрии; г) нет правильного ответа. |
| 80 | Активность перехода олова в пищевой продукт из тары возрастает при температуре, °С: а) 0-10; б) 10-20; в) 20-30; г) 35-45. |
| 81 | Главной мишенью биологического действия кадмия являются: а) почки; б) легкие; в) сердце; г) печень. |
| 82 | Допустимая суточная доза кадмия составляет, мг/кг массы тела а) 0,1; б) 1,0; в) 5,0; г) 6,0. |
| 83 | Опасность отравления оловом возникает в присутствии а) свинца; б) калия; в) меди; г) нет правильного ответа. |
| 84 | Важное значение в профилактике интоксикации кадмием имеет: а) занятие физической культурой; б) правильное питание; в) полноценный отдых; г) нет правильного ответа. |
| 85 | Токсичность ртути зависит от: а) срока ее хранения; б) вида ее соединений; в) способа поступления в организм; г) нет правильного ответа. |
| 86 | Вещества химического и биологического происхождения, применяемые для уничтожения сорняков, называются: а) десиканты; б) гербициды; в) флокулянты; г) нет правильного ответа. |
| 87 | Эффективным средством защиты пищи от загрязнения оловом является покрытие внутренней поверхности тары а) акриловая краска; б) безопасный лак; в) оцинковка; г) нет правильного ответа. |
| 88 | Профилактические мероприятия, направленные на устранение загрязнения пестицидами предусматривают: а) ограничение производства пестицидов; б) информирование населения о вреде пестицидов; в) усиление контроля за применением пестицидов; г) нет правильного ответа. |
| 89 | Механизм токсического действия ртути связан с взаимодействием ее с _____. Ответ: белками. |
| 90 | Соединения ртути преимущественно оказывают токсическое действие на _____. Ответ: нервную |
| 91 | Основным источником поступления олова в организм является _____ продукция. Ответ: консервированная |

3.1.2 УК-8 - способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

| № задания | Тестовое задание с вариантами ответов | | | | | | | | | |
|------------------|--|--|------------------|-------------------------------|---------------|---|---------------|--|------------------|---|
| 92 | <p>Наиболее чувствительными к облучению в человеческом организме являются</p> <p>а) кроветворная ткань; б) мышцы; в) половые органы; г) нервные клетки.</p> | | | | | | | | | |
| 93 | <p>Установите соответствие</p> <table border="1" data-bbox="336 622 1538 719"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 622 935 656">Фаза метаболизма</th> <th data-bbox="935 622 1538 656">Превращения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 656 935 689">1) 1-ая</td> <td data-bbox="935 656 1538 689">А) реакция конъюгации</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 689 935 719">2) 2-ая</td> <td data-bbox="935 689 1538 719">Б) метаболитические превращения</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ответ 1- Б, 2- А</p> | | Фаза метаболизма | Превращения | 1) 1-ая | А) реакция конъюгации | 2) 2-ая | Б) метаболитические превращения | | |
| Фаза метаболизма | Превращения | | | | | | | | | |
| 1) 1-ая | А) реакция конъюгации | | | | | | | | | |
| 2) 2-ая | Б) метаболитические превращения | | | | | | | | | |
| 94 | <p>Установите соответствие</p> <table border="1" data-bbox="336 808 1538 1039"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 808 935 842">Этап</th> <th data-bbox="935 808 1538 842">Изменения в пораженной клетке</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 842 935 875">1) физический</td> <td data-bbox="935 842 1538 875">А) Нарушение процесса окислительного фосфорилирования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 875 935 931">2) химический</td> <td data-bbox="935 875 1538 931">Б) Образование гидроперекисей, разрушается структура мембран</td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 931 935 987">3) биохимический</td> <td data-bbox="935 931 1538 987">В) Ионизация и возбуждение макромолекул</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А</p> | | Этап | Изменения в пораженной клетке | 1) физический | А) Нарушение процесса окислительного фосфорилирования | 2) химический | Б) Образование гидроперекисей, разрушается структура мембран | 3) биохимический | В) Ионизация и возбуждение макромолекул |
| Этап | Изменения в пораженной клетке | | | | | | | | | |
| 1) физический | А) Нарушение процесса окислительного фосфорилирования | | | | | | | | | |
| 2) химический | Б) Образование гидроперекисей, разрушается структура мембран | | | | | | | | | |
| 3) биохимический | В) Ионизация и возбуждение макромолекул | | | | | | | | | |
| 95 | <p>Ионизирующая радиация – это</p> <p>а) рентгеновские лучи; б) γ-лучи; в) космические лучи; г) радиоволны; д) УФ – излучение.</p> | | | | | | | | | |
| 96 | <p>Снизить аккумуляцию кадмия в организме позволяет достаточное содержание в крови</p> <p>а) железа; б) марганца; в) цинка; г) нет правильного ответа.</p> | | | | | | | | | |
| 97 | <p>К трихотеценовым микотоксинам относятся</p> <p>а) Т-2 токсин; б) ниваленол; в) патулин; г) зеараленол.</p> | | | | | | | | | |
| 98 | <p>Международная организация по стандартизации имеет аббревиатуру _____</p> <p>Ответ: (ИСО)</p> | | | | | | | | | |
| 99 | <p>Основными направления обеспечения качества и безопасности сырья являются:</p> <p>а) обеспечение рационального питания; б) обеспечение качества продовольственного сырья; в) разработка методов анализа качества пищевых продуктов; г) внедрение интенсивных технологий</p> | | | | | | | | | |

| | |
|-----|---|
| 100 | <p>При радиоактивном распаде образуются</p> <p>а) α-излучение; б) γ-излучение; в) φ-излучение; г) ψ-излучение; д) β-излучение.</p> |
| 101 | <p>Причины загрязнения пищевых продуктахимическими элементами являются:</p> <p>а) отходы промышленных предприятий; б) изменение климата; в) выхлопные газы автотранспорта; г) вырубка лесов.</p> |
| 102 | <p>Безопасность продукции – это...</p> <p>а) присутствие недопустимого риска, связанного с причинением вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде, в т.ч. растительному и животному миру, с учетом сочетания вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий; б) отсутствие недопустимого риска, связанного с причинением вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде, в т.ч. растительному и животному миру, с учетом сочетания вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий; в) вероятность причинения вреда здоровью или жизни человека, окружающей среде с учетом степени тяжести его последствий; г) отсутствие вероятности причинения вреда здоровью или жизни человека, окружающей среде с учетом степени тяжести его последствий.</p> |
| 103 | <p>Риск – это ...</p> <p>а) вероятность причинения вреда здоровью или жизни человека, окружающей среде с учетом степени тяжести его последствий; б) присутствие недопустимой опасности, связанной с причинением вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде, в т.ч. растительному и животному миру, с учетом сочетания вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий; в) отсутствие недопустимой опасности, связанной с причинением вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде, в т.ч. растительному и животному миру, с учетом сочетания вероятности реализации опасного фактора и степени тяжести его последствий; г) отсутствие вероятности причинения вреда здоровью или жизни человека, окружающей среде с учетом степени тяжести его последствий.</p> |
| 104 | <p>Технический контроль – это ..</p> <p>а) проверка соответствия объекта установленным техническим требованиям; б) деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы и испытаний; в) группа требований или условий, которым должен удовлетворять объект стандартизации; г) проверка несоответствия объекта установленным техническим требованиям.</p> |
| 105 | <p>Летучий контроль – ..</p> <p>а) проводимый в случайное время; б) проводимый через определенный промежуток времени; в) такого вида контроля не существует; г) охватывающий все единицы продукции, товара.</p> |
| 106 | <p>Входной контроль –</p> <p>а) это проверка за определенный отчетный период по данным планов, смет, норм и нормативов, первичных документов; б) контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации продукции; в) контроль соответствия объекта установленным техническим требованиям;</p> |

| | |
|-----|--|
| | г) контроль, при котором решение о контролируемой совокупности или процессе принимают по результатам проверки одной или нескольких выборок. |
| 107 | Определенный способ понимания, трактовки каких-либо явлений, основная точка зрения, руководящая идея- это а) научная мысль; б) научное самопознание; в) концепция; г) методика познания. |
| 108 | В какой стране была основана концепция ХАССП ? а) Японии; б) Великобритании; в) США; г) России. |
| 109 | Сколько основных принципов включает концепция ХАССП? а) 10; б) 4; в) 7; г) 0. |

3.3 Собеседование (зачет)

3.3.1 ПКв-5 - способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества

| № задания | Формулировка вопроса |
|-----------|--|
| 110 | История безопасности питания, основные термины и определения. |
| 111 | Документы, нормирующие и контролирующие безопасность сырья и пищевой продукции в РФ. |
| 112 | Составление и утверждение технического задания на создание системы безопасности продуктов питания на основе НАССР. |
| 113 | Источники загрязнений пищевых продуктов. |
| 114 | Методические подходы к оценке риска выпуска опасной продукции. |
| 115 | Использование результатов проверки для определения степени приоритетности объектов надзора. |
| 116 | Системы менеджмента качества на базе международных стандартов. |
| 117 | Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым версиям международным стандартам. |
| 118 | Требования к системе экологического менеджмента. |
| 119 | Экологическая политика. Планирование. Внедрение и функционирование. |
| 120 | Проведение проверок. Анализ со стороны руководства. |

3.3.2 УК-8 - способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

| № задания | Формулировка вопроса |
|-----------|---|
| 121 | Основные принципы системы анализа опасностей по критическим контрольным точкам (НАССР). |
| 122 | Разработка, внедрение, сертифицирование систем менеджмента качества по НАССР, ISO. Система ХАССП на примерах ХАССП. |
| 123 | Цели и характеристика ХАССП. |
| 124 | Принципы системы ХАССП. |
| 125 | Методы и стандарт ХАССП. |
| 126 | Сертификация ХАССП. |
| 127 | Порядок разработки системы ХАССП на предприятии. |

| | |
|-----|---|
| 128 | Теоретические основы технологий разработки систем менеджмента безопасности пищевой продукции. |
| 129 | Сертифицированные системы GMP. |
| 130 | Российские версии GMP. |
| 131 | Международный стандарт OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда. Требования». |
| 132 | Требования ХАССП в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза |

3.4 Защита практических занятий

3.4.1 ПКв-5 - способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества

| Номер вопроса | Текст вопросов практических занятий |
|---------------|--|
| 133 | Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции |
| 134 | Реализация безопасных продуктов. Описание продукта |
| 135 | Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса |
| 136 | Анализ потенциально опасных факторов и оценка тяжести последствий |
| 137 | Определение предупреждающих действий для процесса |
| 138 | Оценка рисков |

3.4.2 УК-8 - способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

| Номер вопроса | Текст вопросов практических занятий |
|---------------|--|
| 139 | Изучение ГОСТ Р 51074 – стандарта на правила маркировки продукции |
| 140 | Международный стандарт ИСО 14001:2004 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство к применению» |
| 140 | Международный стандарт OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда. Требования» |

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения

| Результаты обучения по этапам формирования компетенций | Предмет оценки (продукт или процесс) | Показатель оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций | Шкала оценивания | |
|---|--------------------------------------|--|---|----------------------|-------------------------------|
| | | | | Академическая оценка | Уровень освоения компетенции |
| <p align="center">ПКв-5 - способность участвовать в разработке проектов стандартов, технической документации на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); в планировании работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества</p> <p align="center">ИД1_{ПКв-5} – Участвует в разработке нормативных и технических документов, внесении изменений и согласовании со всеми заинтересованными сторонами</p> <p align="center">ИД2_{ПКв-5} – Участвует в систематическом выборочном контроле качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями нормативной и технической документации</p> | | | | | |
| Знать нормативно-законодательную базу безопасности продукции для разработки нормативных и технических документов; сертификацию систем менеджмента качества безопасности пищевой продукции по HACCP, ISO | Собеседование (зачет) | Знание организационно-технических и законодательных основ по стандартизации и сертификации | Обучающийся полно и последовательно раскрыл тему вопросов | зачтено | Освоена (базовый, повышенный) |
| | | | Обучающийся неполно и/или непоследовательно раскрыл тему вопросов | не зачтено | не освоена (недостаточный) |
| Уметь разрабатывать проекты стандарты на выпускаемую продукцию (предоставляемые услуги); применять нормативно-законодательную | Защита по практическим занятиям | Умение использовать технические регламенты и виды стандартов | Защита по практическим занятиям соответствует теме | зачтено | освоена (базовый, повышенный) |
| | | | Защита по практическим занятиям не соответствует теме | не зачтено | не освоено (недостаточный) |

| | | | | | |
|--|-----------------------|--|---|------------|-------------------------------|
| базу безопасности продукции, систем экологического управления предприятия | | | | | |
| Владеть навыками по проведению подтверждения соответствия; планирования работ по стандартизации и сертификации продукции, услуг, технологических процессов, производств и систем качества; навыками контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства | Тест | Результат тестирования | более 60% правильных ответов | зачтено | освоена (базовый, повышенный) |
| | | | менее 60% правильных ответов | не зачтено | не освоена (недостаточный) |
| УК-8 - способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД1 _{УК-8} – Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | | |
| Знать функции планирования и контроля качества, коммуникации (информации), разработки и внедрения мероприятий и принятия решений по качеству; | Собеседование (зачет) | Знание стандартизации, организацию работ по стандартизации | Обучающийся полно и последовательно раскрыл тему вопросов | зачтено | Освоена (базовый, повышенный) |
| | | | Обучающийся неполно и/или непоследовательно раскрыл тему вопросов | не зачтено | не освоена (недостаточный) |

| | | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|------------|-------------------------------|
| Уметь обеспечивать безопасность производства продукции в профессиональной деятельности | Защита по практическим занятиям | Умение организовывать работу по стандартизации, применять документы | Защита по практическим занятиям соответствует теме | зачтено | освоена (базовый, повышенный) |
| | | | Защита по практическим занятиям не соответствует теме | не зачтено | не освоено (недостаточный) |
| Владеть навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности | Тест | Результат тестирования | более 60% правильных ответов | зачтено | освоена (базовый, повышенный) |
| | | | менее 60% правильных ответов | не зачтено | не освоена (недостаточный) |