Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"27" декабря 2021 г.

Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы**
Учебный план	Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"
Квалификация	**Бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):
к.б.н, Доцент, Соболева Ольга Анатольевна

Рецензент(ы):
к.в.н., Доцент, Андреева Светлана Дмитриевна

Рабочая программа дисциплины

Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 27.12.2021 протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 7 от "27"декабря 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол № 7 от "27" декабря 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.в.н. профессор Панфилов Алексей Борисович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование необходимых теоретических знаний об основных пищевых токсикантах, их степени опасности для человеческого организма, способах и методах контроля показателей безопасности пищевого сырья и продуктов питания; приобретение практических навыков по контролю пищевой продукции для реализации государственной политики в области здорового питания России.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне
2.1.2	- Химия
2.1.3	-Биохимия
2.1.4	- Микробиология
2.1.5	- Безопасность жизнедеятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	- Физиология питания
2.2.2	- Санитария и гигиена питания
2.2.3	-Товароведение продовольственных товаров
2.2.4	-Технология мучных и кондитерских изделий
2.2.5	-Технология продуктов общественного питания
2.2.6	-Технология продуктов функционального питания
2.2.7	-Технология продуктов лечебного и профилактического питания
2.2.8	-Технология блюд национальной и мировой кухни
2.2.9	-Безалкогольные и алкогольные напитки
2.2.10	- Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно- исследовательская работа)
2.2.11	-Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5	Способен организовывать и контролировать производство продукции питания
ОПК-5.1	Организует производство продукции питания
ОПК-5.2	Осуществляет контроль производство продукции питания
ПК-4	Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания
ПК-4.1	Осуществляет использование технических средств для измерения основных параметров оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПК-4.2	Использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов при производстве мучных и кондитерских изделий
ПК-4.3	Применяет технические средства для измерения основных параметров технологических процессов в производстве блюд национальной и мировой кухни

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Введение. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля /Лек/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.2	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения /Лек/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

1.3	Загрязнение микроорганизмами и их метаболитами /Лек/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.4	Виды безопасности. Классификация опасных веществ. Показатели токсичности. /Лек/	7	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.5	Риск – ориентированный подход к обеспечению безопасности пищевой продукции /Лек/	7	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.6	Радиоактивные загрязнения продовольственногосырья и пищевых продуктов. Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами. /Ср/	7	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.7	Антиалиментарные факторы питания. Метаболизм чужеродных соединений. /Ср/	7	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.8	Фальсификация пищевых продуктов. /Ср/	7	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.9	Применение требований нормативно-правовых актов, регламентирующая безопасность продовольственного сырья и продуктов питания на предприятиях общественного питания. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевых продуктов» /Ср/	7	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.10	Риск – ориентированный подход к обеспечению безопасности пищевой продукции. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов ХАССП /Ср/	7	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.11	Химические опасности, виды, оценки рисков. Гигиенические показатели безопасности продовольственного сырья и продуктов питания /Ср/	7	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.12	Количественного содержания нитратов в плодоовощной продукции. Документирование записей по количественному содержанию нитратов на предприятии питания. /Лаб/	7	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.13	Безопасности фритюрного жира на предприятии питания. Документирование записей по безопасности фритюрного жира на предприятии питания /Лаб/	7	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

1.14	Безопасность применения пищевых добавок при производстве продукции общественного питания /Лаб/	7	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.15	Способы снижения вероятности реализации биологических опасностей, вызывающих пищевые заболевания (пищевые отравления) при производстве продукции общественного питания /Лаб/	7	6	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.16	Способы снижения вероятности реализации биологических опасностей, вызывающих инфекционные заболевания (острые кишечные инфекции) при производстве продукции общественного питания /Лаб/	7	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.17	/Зачѐ т/	7	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложениях 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Бурова Т.Е.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/130155?category=4738	"Лань", 2020
Л1.2	О. Г. Комкова, Я. П. Сердюкова.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/133412	Персиановский : Донской ГАУ, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Мельситова, И. В	Качество и безопасность продуктов питания: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/180650	Лань, 2019
Л2.2	Донченко, Л. В.	Безопасность пищевой продукции: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/491271	Москва : Издательство Юрайт, 2022

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Губаненко Г. А., Камоза Т. Л.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: Учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/157641	Красноярск : СФУ, 2019
Л3.2	Д. С. Габриелян.	Продовольственная безопасность: Методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной подготовки студентов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/159441	Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Консультант Плюс
6.3.1.2	Гарант Аэро

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций.Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.
Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания » и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047)
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Универсальные компетенции:

- Способен организовать и контролировать производство продукции питания ОПК-5.
- Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания ПКС-4.

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**заключительный**
ОПК-5	Биохимия Микробиология	Маркетинг Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания Санитария и гигиена питания Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Введение в технологию продуктов питания	Технология продукции общественного питания Товароведение продовольственных товаров Холодильное и вентиляционное	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

		оборудование Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания Технология мучных и кондитерских изделий Технология продуктов общественного питания Технология продуктов функционального питания Технология продуктов лечебного и профилактического питания Технология блюд национальной и мировой кухни Барное дело Безалкогольные и алкогольные напитки Продукты питания в отечественной и зарубежной истории История национальной кухни Производственная практика (технологическая практика) Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

ПК-4. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-4.1	Осуществляет использование технических средств для измерения основных параметров оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
ПК-4.2	Использует технические средства для измерения основных параметров технологических процессов при производстве мучных и кондитерских изделий
ПКС4.3	Применяет технические средства для измерения основных параметров технологических процессов в производстве блюд национальной и мировой кухни

ОПК-5. Способен организовать и контролировать производство продукции питания	
ОПК-5.1	Организует производство продукции питания
ОПК-5.2	Осуществляет контроль производство продукции питания

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине при проведении итоговой аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Полнота знаний теоретического контролируемого материала	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала - менее 60% правильных ответов	Продемонстрированы знания основного учебного материала - не менее 60% правильных ответов
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются значительные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная работа, задолженность отсутствует

4. 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

Вопросы к зачету

1. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России.
2. Основные положения концепции государственной политики в области здорового питания, обеспечивающие безопасность пищевых продуктов.
3. Закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
4. Основные задачи и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
5. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля.
6. Виды контроля качества продовольственных товаров.
7. Маркировка продовольственных товаров.
8. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам.
9. Пищевая и биологическая ценность пищевых продуктов.
10. Классификация видов опасностей по степени риска.
11. Основные пути загрязнения продуктов питания и пищевого сырья.
12. Окружающая среда основной источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания
13. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции.

14. Санитарно-показательные микроорганизмы.
15. Условно-патогенные микроорганизмы.
16. Патогенные микроорганизмы.
17. Микроорганизмы порчи пищевых продуктов.
18. Формы заболеваний, вызываемых микроорганизмами.
19. Защита пищевых продуктов от загрязнения патогенными микроорганизмами.
20. Меры токсичности веществ. Опасность действия ксенобиотиков.
21. Токсичные элементы.
22. Санитарно-эпидемиологический контроль за содержанием токсичных элементов в продуктах питания.
23. Радионуклиды. Биологическое действие ионизирующих излучений на организм человека.
24. Технологические способы снижения содержания радионуклидов в пищевой продукции.
25. Пестициды. Классификация и токсиколого-гигиеническая характеристика пестицидов.
26. Пути контаминации пищевых продуктов пестицидными препаратами.
27. Основные группы пестицидов.
28. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевой продукции.
29. Государственная санитарно-эпидемиологическая экспертиза новых пестицидных препаратов.
30. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за содержанием пестицидовв продуктах питания.
31. Нитраты, нитриты и нитрозосоединения в пищевой продукции.
32. Причины накопления нитратов.
33. Биологическое действие нитратов и нитритов на организм человека.
34. Технологические способы снижения содержания нитратов и нитритов в пищевом сырье.
35. Нитрозосоединения и их токсикологическая характеристика. Путиобразования нитрозосоединений.
36. Регуляторы роста растений.
37. Загрязняющие вещества, применяемые в животноводстве.
38. Диоксины и диоксинподобные соединения. Источники образования диоксинов.
39. Поведение диоксинов в окружающей среде. Опасность диоксинов.
40. Диоксины в организме человека и животных.
41. Пути снижения образования диоксинов.
42. Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ).
43. Пищевые добавки.
44. Гигиена и безопасность применения пищевых добавок.
45. Текущий санитарно-гигиенический контроль за применением пищевых добавок.
46. Антибактериальные вещества, встречающиеся в пищевых продуктах.
47. Генетически модифицированные источники в пищевых продуктах.
48. Фальсификация пищевых продуктов.

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля по дисциплине
Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания » и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

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

Универсальные компетенции

- Способен организовать и контролировать производство продукции питания ОПК-5.
- Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания ПКС-4.

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенцийв процессе освоения дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания » используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Контрольная работа	Контрольная работа , позволяющая оценить умения и навыки, которыми овладел обучающийся при формировании соответствующих компетенций

Задания для контрольной работы

Варианты контрольных работ

Вариант № 1

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Перечислите вещества-загрязнители, применяемые в животноводстве.
3. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.

Вариант № 2

1. Какие продукты можно считать безопасными?
2. Полициклические ароматические углеводороды – как источник загрязнения пищевых продуктов.
3. В чем выражается сущность процесса детоксикации ксенобиотиков в организме человека? Какие две основные фазы включает метаболизм чужеродных соединений?

Вариант № 3

1. Дайте определение понятий «качество», «система качества», «политика в области качества», «управление качеством», «обеспечение качества».
2. Диоксины и диоксиноподобные соединения – как источник загрязнения пищевых продуктов.
3. В чем выражается сущность процесса детоксикации ксенобиотиков в организме?

Вариант № 4

1. Перечислите виды контроля качества продовольственных товаров.
2. Какие вещества, применяемые в растениеводстве, являются загрязнителями пищевых продуктов?
3. Что происходит на 1-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 5

1. Какую информацию должна содержать транспортная маркировка?
2. перечислите токсичные металлы и назовите источники загрязнения ими пищевых продуктов.
3. Что происходит на 2-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 6

1. Какую информацию должна содержать потребительская маркировка продовольственных товаров?
2. Что такое микотоксины? Перечислите и дайте характеристику наиболее распространенным микотоксинам.

3. Перечислите факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.

Вариант № 7

1. Как классифицируют соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
2. Назовите и дайте характеристику веществам-загрязнителям, применяемым в растениеводстве.
3. Что такое генетически модифицированные продукты питания? В чем может заключаться ихопасность для здоровья человека?

Вариант № 8

1. Как классифицируют чужеродные химические вещества, поступающие в организм человека спищей?
2. Что такое патулин?
3. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.

Вариант № 9

1. Перечислите источники и пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов.
2. Что такое микотоксины? Назовите наиболее распространенные микотоксины и дайте имхарактеристику.
3. Какие две основные фазы включает метаболизм чужеродных соединений?

Вариант № 10

1. Перечислите наиболее токсичные и распространенные контаминанты.
2. Что понимают под безопасностью продуктов питания?
3. Какие заболевания вызывает загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами?

Вариант № 11

1. Какие показатели характеризуют токсичность ксенобиотиков?
2. Антибиотики как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что происходит на 1-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 12

1. Назовите основные природные токсиканты, дайте оценку степени их опасности для организмачеловека.
2. Перечислите вещества-загрязнители, применяемые в животноводстве.
3. Что происходит на 2-ой фазе метаболизма ксенобиотиков?

Вариант № 13

1. Назовите основные группы ксенобиотиков из окружающей среды, загрязняющих сырье ипищевые продукты.
2. Что такое пищевая интоксикация? Приведите примеры пищевой интоксикации.
3. Перечислите факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.

Вариант № 14

1. Какие контаминанты - загрязнители обладают способностью аккумулироваться и передаваться попищевым цепям?
2. Что такое афлатоксины? Дайте им характеристику.
3. Фальсификация пищевых продуктов.

Вариант № 15

1. Как классифицируют чужеродные химические вещества?
2. Ртуть как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Что такое фальсифицированные продукты питания?

Вариант № 16

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Свинец как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Перечислите виды фальсификации пищевых продуктов.

Вариант № 17

1. Перечислите основные пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания.
2. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте краткую характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.
3. Фальсификация пищевых продуктов. Назовите способы фальсификации в зависимости от места ее осуществления.

Вариант № 18

1. Назовите наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
2. Удобрения как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое ассортиментная фальсификация пищевых продуктов.

Вариант № 19

1. Как классифицируют вредные и посторонние вещества в продуктах питания?
2. Пестициды как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое качественная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 20

1. Как классифицируют соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
2. Нитраты, нитриты, нитрозоамины как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое количественная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 21

1. Назовите величины, характеризующие меру токсичности, и основные параметры, регламентирующие поступление чужеродных веществ с пищей.
2. Пищевые добавки, гигиенические принципы их нормирования.
3. Что такое стоимостная фальсификация?

Вариант № 22

1. Назовите основные природные токсиканты, дайте оценку степени их опасности для организма человека.
2. Что такое пищевые добавки? Как их классифицируют.
3. Перечислите методы определения микотоксинов. Как осуществляется контроль за загрязнением микотоксинами?

Вариант № 23

1. Назовите основные группы ксенобиотиков из окружающей среды, загрязняющих сырье ипищевые продукты.
2. Антибактериальные вещества, применяемые в животноводстве, как загрязнители пищевых продуктов.
3. Что такое информационная фальсификация пищевых продуктов?

Вариант № 24

1. Какова классификация вредных веществ, поступающих в организм человека с пищей?
2. Кадмий как загрязнитель пищевых продуктов.
3. Что такое генетически модифицированные продукты питания? В чем может заключаться их опасность для здоровья человека?

Вариант № 25

1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
2. Радиоактивное загрязнение пищевых продуктов.
3. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков путем собеседования проводится в течениесеместра.

В результате проведенного собеседования при помощи шкалы оценивания определяется начальный уровень обучающегося «**Низкий**», «**Базовый**» или «**Продвинутый**», влияющий на уровень сложности при изучении отдельных тем (разделов) дисциплины.

Для подготовки к тестированию рекомендуется использовать лекционный и практический материалпо дисциплине, литературные источники указанные в разделе «Содержание» РПД.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Наименование специальных помещений	Оснащённость специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	В-201 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект переносного мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	В-210 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, гомогенизатор МПВ-324, встряхиватель с баней, 6 бактерицидных ламп, магнитная мешалка ММ-5, 15 микроскопов, 2 бактерицидных облучателя, 6 осветителей, прибор ЭВ-74, стол-бокс стерильный БС-1, центрифуга
	В-215 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, телевизор, компьютер, аппарат для свертывания сыворотки, аппарат для фильтрации, лупа, микроанаэростат, 50 микроскопов, 5 бактерицидных облучателей, 2 суховоздушных термостата, центрифуга, лабораторная посуда, наборы биологических и иммунных препаратов
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	В-215 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, телевизор, компьютер, аппарат для свертывания сыворотки, аппарат для фильтрации, лупа, микроанаэростат, 50 микроскопов, 5 бактерицидных облучателей, 2 суховоздушных термостата, центрифуга, лабораторная посуда, наборы биологических и иммунных препаратов
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	В-215 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, телевизор, компьютер, аппарат для свертывания сыворотки, аппарат для фильтрации, лупа, микроанаэростат, 50 микроскопов, 5 бактерицидных облучателей, 2 суховоздушных термостата, центрифуга, лабораторная посуда, наборы биологических и иммунных препаратов
Помещение для самостоятельной работы	Б-202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень

периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине

Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания

Наименование	Наличие доступа
Продовольственная политика и безопасность [Электронный ресурс]/ ООО «Изд-во «Креативная экономика». – Электрон. журн. – Москва: Креативная экономика. – Издается с 2014 года.	https://creativeconomy.ru/journals/ppib