

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Д.Ш. Султанова
«07» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 07.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «**БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**»

Направление подготовки:	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль:	Пищевая инженерия малых предприятий
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Институт пищевых производств и биотехнологии
Факультет:	Факультет пищевой инженерии
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Пищевой инженерии малых предприятий»
Курс; семестр	4-5; 12, 14

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	6	0,17
Лабораторная работа	12	0,33
Контроль самостоятельной работы	20	0,56
Самостоятельная работа	133	3,69
Форма аттестации: Контрольная работа (14 сем), Экзамен (14 сем)	9	0,25
Всего	180	5

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 1170 от 20.10.2015) по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование для профиля «Пищевая инженерия малых предприятий» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

Е.В. Крякунова

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Пищевой инженерии малых предприятий», протокол от 29.04.2021 г. № 8.

Заведующий кафедрой *Согласовано* М.А. Поливанов

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность пищевой продукции» являются:

Формирование у студентов знаний, позволяющих анализировать мероприятия по обеспечению доброкачественности и безвредности пищевых продуктов для здоровья человека и осуществлять контроль за соблюдением норм и правил при производстве, хранении, транспортировании и реализации продуктов питания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность пищевой продукции» относится к вариативной части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Пищевая инженерия малых предприятий» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Безопасность пищевой продукции» обучающийся по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Биоорганическая и пищевая химия
2. Введение в технологию и технику пищевых производств
3. Микробиология
4. Процессы и аппараты пищевых производств
5. Технология пищевых производств

Дисциплина «Безопасность пищевой продукции» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2. Преддипломная практика

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-10 способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-14 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

гигиенические требования к оборудованию, инвентарю, посуде, таре, упаковочным материалам;
санитарные требования к содержанию и благоустройству пищевых предприятий
санитарно-гигиеническое законодательство, причины возникновения пищевых заболеваний и
перечень мероприятий по их профилактике

Уметь:

контролировать санитарное состояние пищевых предприятий; контролировать качество
пищевых продуктов
контролировать состояние здоровья и соблюдать правила гигиены работников пищевых
производств; разрабатывать мероприятия по защите продуктов от влияния вредных факторов
окружающей среды

Владеть:

навыками контроля технологических процессов производства продуктов питания, безопасных в
санитарно-эпидемиологическом отношении, при минимальных сырьевых, энерго- и
трудозатратах
навыками проведения мероприятий по профилактике травматизма и профессиональных
заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семе-стр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания	12	2				7	Контрольная работа
	Итого по семестру	12	2				7	
1.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания	14	1			5	46	Контрольная работа; Экзамен
2.	Контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания	14	3		12	15	80	Контрольная работа; Лабораторная работа; Экзамен
	Итого по семестру	14	4		12	20	126	Экзамен

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Безопасность продовольственного	2	Безопасность продовольственного сырья,	ПК-10

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
	сырья и продуктов питания		пищевых продуктов и правовое регулирование продовольственной безопасности.	ПК-14
2.		1	Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками из внешней среды. Типы ксенобиотиков.	ПК-10 ПК-14
3.	Контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания	1	Стандартные свойства, определяющие качество сырья, материалов, продуктов питания.	ПК-10 ПК-14
4.		2	Качественные и количественные методы анализа качества продовольственного сырья и продуктов питания	ПК-10 ПК-14
	ВСЕГО	6		

6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Формируемые компетенции
1	2	3	4	6
1.	Контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания	4	Контроль качества свежих плодов и овощей.	ПК-10 ПК-14
2.		4	Контроль качества растительного масла.	ПК-10 ПК-14
3.		4	Контроль содержания токсичных элементов в сырье и пищевых продуктах.	ПК-10 ПК-14
	ВСЕГО	12		

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Безопасность продовольственного сырья, пищевых продуктов и правовое регулирование продовольственной безопасности.	7	подготовка к контрольной работе	ПК-10 ПК-14
2.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания	46	подготовка к контрольной работе	ПК-10 ПК-14
3.	Контроль качества продовольственного сырья и продуктов питания	80	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе	ПК-10 ПК-14
	ВСЕГО	133		

8.1. Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1.	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания	5	проверка контрольной работы	ПК-10 ПК-14
2.	Контроль качества продовольственного сырья и	15	прием лабораторной работы, проверка контрольной работы	ПК-10 ПК-14

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
	продуктов питания			
	ВСЕГО	20		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Безопасность пищевой продукции» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
14-й семестр			
Контрольная работа	1	12	24
Лабораторная работа	3	24	36
Экзамен	1	24	40
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Безопасность пищевой продукции» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
Н. И. Дунченко, В. М. Позняковский, С. В. Купцова [и др.], Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Электронный ресурс] : Саратов : Вузовское образование, 2014	http://www.iprbookshop.ru/4176.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
В.М. Позняковский, Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	http://new.znaniyum.com/go.php?id=1073638 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Б. П. Суханов, Л. А. Маюрникова, Г. А. Гореликова [и др.], Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] учебное пособие: Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69878 Режим доступа: по подписке КНИТУ
А.И. Окара, Безопасность и качество пищевых	1 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

продуктов в системе технического регулирования [Монография] монография: Хабаровск : , 2006	
В.М. Позняковский, Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012	http://znanium.com/go.php?id=227413 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. М. Дацун, В. М. Позняковский, Т. К. Каленик [и др.], Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность [Электронный ресурс] Учебно-справочное пособие: Саратов : Вузовское образование, 2014	http://www.iprbookshop.ru/4162.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
Т. В. Плотникова, Л. Г. Елисеева, Т. В. Ларина [и др.], Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность [Электронный ресурс] Учебно-справочное пособие: Саратов : Вузовское образование, 2014	http://www.iprbookshop.ru/4173.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. М. Позняковский, И. Н. Миколайчик, К. Я. Мотовилов [и др.], Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс] Учебно-справочное пособие: Саратов : Вузовское образование, 2014	http://www.iprbookshop.ru/4166.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
И. Э. Цапалова, В. М. Позняковский, Н. П. Кутафьева [и др.], Экспертиза грибов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : Саратов : Вузовское образование, 2014	http://www.iprbookshop.ru/4164.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
Т. Н. Иванова, В. М. Позняковский, Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=414639 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Е. Б. Ивашевская, В. И. Лебедев, О. А. Рязанова [и др.], Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность [Электронный ресурс] учебник: Санкт-Петербург : Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/130480 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. И. Криштафович, В. М. Позняковский, О. А. Гончаренко [и др.], Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов [Электронный ресурс] : Санкт-Петербург : Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/129085 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Безопасность пищевой продукции» предусмотрено использование электронных источников информации:

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

ЭБС "IPRbooks" <http://www.iprbooks.ru>

ЭБС "Znanium" <http://znanium.com>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

eLIBRARY.RU Доступ свободный: www.elibrary.ru

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Экология производства Доступ свободный: <http://www.ecoindustry.ru/>

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору Доступ свободный:
<http://www.fsvps.ru/>

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Безопасность пищевой продукции»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Санитария и гигиена питания»:

Категория ПО Наименование Лицензионный договор, соглашение

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф от 19.11.2008 № AF90-3S1V01-102;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian от 16.10.2008 лицензия № 44684779;

Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке

ПО для коллективной работы Zoom для Windows

Лаборатория «Технохимического контроля сырья и продуктов», оснащенная следующими приборами и оборудованием:

- сушильный шкаф с измерителем-регулятором температуры «ОВЕН»;
- эмиксер с электродвигателем и электронным регулятором скорости,

- прибор Чижовой или прибор УВО-01;
- весы аналитические ВЛА-200-М с ценой деления 0,1 мг;
- весы технические с ценой деления 0,01 г;
- термостат водяной BS-11, поддерживающий температуру с точностью $\pm 0,5$ оС;
- колориметр фотоэлектрический типа «КФК-2» или «КФК-3»;
- дистиллятор электрический типа «ДЭ-4»;
- рефрактометр лабораторный «ИРФ-454»;
- поляриметр или сахариметр универсальный типа СУ-5 с образцовыми пластинками правого и левого вращения;
- набор ареометров типа «АОН-1» по ГОСТ 18841-2007;
- спиртомер типа «КЛП»;
- автоматическая хлебопекарня типа «LG HB-151JE»;
- рН-метр – милливольтметр с комбинированным электродом в измерительной ячейке;
- вискозиметр стеклянный Уббелодде или Оствальда;
- термостат воздушный ТВ-0,6,
- мешалка магнитная ММ-5;
- регулятор мощности РМ-0,8,
- лабораторный автотрансформатор,
- печь микроволновая Samsung,
- электроплитка ВЕКО НР 1500,
- центрифуга лабораторная ПЭ-6910,
- микроскоп «Биомед»,
- спектрофотометр УФ-1200,
- муфельная печь ЭКПС-10,
- шейкер лабораторный ПЭ-6500,
- холодильник,
- шкаф электрический СЭШ-3М,
- экран проекционный,
- набор стеклянной и фарфоровой посуды (колбы, пробирки, измерительные цилиндры, пипетки, воронки, бюретки и т.д.).

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Безопасность пищевой продукции» составляет 4 ч.

В процессе освоения дисциплины «Безопасность пищевой продукции» используются следующие образовательные технологии:

В качестве образовательных технологий могут быть использованы:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- системы дистанционного обучения;