

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.2.1 «Современные технологии хранения и упаковки пищевых продуктов»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.04
Технология продукции и организация общественного питания**

Направленность (профиль, специализация): **Технология продуктов общественного питания**

Статус дисциплины: **элективные дисциплины (модули)**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Е.Ю. Филимонова
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	руководитель направленности (профиля) программы	М.А. Вайтанис

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-3	Способностью проводить исследования технологических процессов производства общественного питания	ПК-3.2	Анализирует параметры технологических процессов производства продукции общественного питания

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Безопасность сырья и продукции общественного питания, Общая технология продуктов питания
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Методы исследования и контроль качества продукции общественного питания, Основы научных исследований, Экспертиза пищевых продуктов

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	16	0	112	43

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 7

Лекционные занятия (16ч.)

1. Основные принципы хранения {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,3,5] Условия хранения пищевых продуктов, сырья и продукции общественного питания. Климатический и санитарно-гигиенический режимы хранения. Температура относительная влажность воздуха, воздухообмен, газовый состав, освещенность. Чистота: загрязнения минерального происхождения, загрязнения органического происхождения, загрязнения микробиологического происхождения, биологические загрязнения. Размещение товаров. Принципы размещения: совместимость, безопасность, эффективность. Основопологающие принципы хранения:

непрерывность соблюдения условий хранения, защита от неблагоприятных условий хранения, информационное обеспечение, систематичность контроля, экономическая эффективность.

2. Товарные потери {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,3,5] Товарные потери. Материальные потери. Количественные (нормируемые) потери. Естественная убыль в процессе производства продукции общественного питания (исследование и расчет естественной убыли продукции общественного питания). Предреализационные товарные потери. Качественные (актируемые) потери: биологические процессы; физико-химические и физические процессы; химические процессы; биохимические процессы; микробиологические процессы. Порядок списания количественных и качественных потерь. Меры по предупреждению и снижению потерь: организационные; технологические; информационные. Факторы, влияющие на потери: внутренние и внешние.

3. Упаковка товаров {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4,5] Понятия: упаковки и тары. Классификация упаковки: по месту упаковывания; по назначению, применяемым материалам, форме, грузоподъемности и габаритам, кратности использования. Потребительская и транспортная тара. Жесткая, полужесткая, мягкая упаковка. Требования к упаковке. Безопасность упаковки. Утилизация упаковки.

4. Методы хранения товаров {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,3,5] Методы, основанные на регулировании различных показателей климатического режима хранения, применяемые в технологических процессах производства продукции общественного питания. Методы, основанные на различных способах размещения. Методы ухода за товарами, основанные на разных видах и способах разработки: по способам товарной обработки: по времени обработки (профилактическая и текущая). Санитарно-гигиеническая, защитная и специальная обработки. Средства дезинфекции: химические и физические.

5. Технология хранения пищевых продуктов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2,3,5] Современные методы хранения некоторых пищевых продуктов. Холодильниковое консервирование (мясо, рыба). Ультрафиолетовое излучение. Регулированная газовая среда. Модифицированная газовая среда. Селективно-проницаемые мембраны. Полиэтиленовые контейнеры. Пленочные материалы. Озонирование. Вакуумирование. Химические консерванты. Вещества,

образующие защитные пленки. Технологии: исследование технологических процессов производства рыбной продукции - полуфабрикатов для общественного питания.

6. Методы хранения пищевого сырья {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3] Методы хранения отдельных видов плодов и овощей. Исследование технологических процессов при хранении плодоовощной продукции как сырья, используемого в общественном питании. Картофель, кочанная капуста, корнеплоды, лук и чеснок. Плодовые и бахчевые овощи. Томаты, огурцы открытого и закрытого грунта, перец, баклажаны, кабачки и патиссоны, плоды дыни и арбузы. Зеленые овощи. Яблоки и груши. Цитрусовые плоды. Виноград. Косточковые плоды и ягоды.

Лабораторные работы (16ч.)

1. Основные принципы хранения с учетом параметров технологических процессов производства продукции общественного питания {творческое задание} (2ч.)[1,3,5] Изучение влияния режимов и условий хранения на физико-химические показатели плодов и овощей. Изучение методов контроля качества картофеля, корнеплодов и яблок, заложенных на хранение, используемых в производстве продукции общественного питания. Определение содержания сухих веществ; крахмала; общей кислотности применительно к продукции общественного питания, методы исследования.

2. Оценка товарных потерь при исследовании технологических процессов производства продукции общественного питания {творческое задание} (2ч.)[1,3,5] Анализ качества мяса, кулинарных изделий и полуфабрикатов из рубленого мяса, заложенных на хранение. Изучение методов контроля качества мяса и мясных продуктов(полуфабрикатов общественного питания). Органолептические методы определения свежести мяса. Химический метод определения свежести мяса. Органолептический метод оценки качества кулинарных изделий и полуфабрикатов из мяса. Определение массовой доли влаги высушиванием в сушильном шкафу. Определение кислотности.

4. Методы хранения товаров при производстве и транспортировке продукции общественного питания {творческое задание} (4ч.)[1,3,5] Методы исследования технологических процессов производства продукции общественного питания (зерномучные товары). Изучение влияния режимов хранения на качество муки и круп. Определение кислотности по болтушке овсяных хлопьев и муки (метод). Метод определения зараженности вредителями хлебных запасов (крупы). Метод определения зараженности и загрязненности вредителями хлебных запасов (мука и отруби).

5. Технология хранения пищевых продуктов {творческое задание} (4ч.)[1,2,3,5] Определение сохраняемости картофеля, овощей и плодов, продуктов их переработки и продукции общественного питания. Ознакомление с видами потерь и порядком их списания в процессе хранения с различными технологичными режимами и технологиями при производстве продукции

общественного питания. Расчет убыли массы овощей и плодов по действующим нормам.

6. Методы хранения пищевого сырья для соблюдения параметров технологических процессов производства продукции общественного питания {творческое задание} (4ч.)[1,2,3] Изучение влияния режимов и условий хранения на физико-химические показатели молока, молочных и яичных продуктов. Установление динамики изменений показателей качества молока, молочных и яичных продуктов в процессе хранения. Определение кислотности молока, сливочного масла. Титруемый метод кислотности творога. Ускоренный метод определения влаги и сухого вещества в твороге. Влагоудерживающая способность творога. Определение органолептических показателей жидких яичных продуктов и сухих яичных продуктов, используемых в производстве продукции общественного питания. Определение массовой доли сухого вещества. Определение растворимости яичных продуктов.

Самостоятельная работа (112ч.)

1. Изучение теоретического материала {использование общественных ресурсов} (38ч.)[1,3,5]

2. Оформление и подготовка к защите лабораторных работ {использование общественных ресурсов} (38ч.)[1,3,5]

3. Подготовка к экзамену {использование общественных ресурсов} (36ч.)[1,2,3]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Филимонова Е.Ю. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Современные технологии хранения пищевых продуктов" для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / Е.Ю. Филимонова. - Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ,– 2015. – 49 с. http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/filimonova_sovr_teh_hpp.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Мочалова, Е. Н. Утилизация упаковки : учебно-методическое пособие : [16+] / Е. Н. Мочалова, М. Ф. Галиханов ; Казанский национальный исследовательский технологический институт. – Казань : Казанский научно-

исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 92 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612658> (дата обращения: 25.02.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-2592-0. – Текст : электронный.

3. Берестова, А.В. Технология продуктов длительного хранения : учебное пособие / А.В. Берестова, Э.Ш. Манеева, В.П. Попов ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 165 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481727> (дата обращения: 22.12.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1747-0. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

4. Основы товароведения : учебное пособие : [16+] / В. Е. Сыцко, Л. В. Целикова, Т. Ф. Марцинкевич [и др.] ; под ред. В. Е. Сыцко. – Минск : РИПО, 2019. – 264 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600013> (дата обращения: 25.02.2023). – Библиогр.: с. 237-239. – ISBN 978-985-503-939-7. – Текст : электронный

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

5. Журнал тара и упаковка <http://www.magpack.ru/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice

№пп	Используемое программное обеспечение
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».