

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

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Ю.С. Лазуткина

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	Способность проводить исследования технологических процессов производства общественного питания	ПК-3.2	Анализирует параметры технологических процессов производства 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. основополагающие 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 технологическими 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. Влагодерживающая 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 электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

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.

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
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	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».