Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Институт агроинженерии и пищевых систем

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 096e64c14d2c5a4a542a3f05d72293e2
Владелец: Огий Оксана Геннадьевна
Действителен: с 21.10.2024 по 14.01.2026

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (программа профессиональной переподготовки) «ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ И ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ»

Нормативный срок освоения – 260 ч.

Разработчик: кафедра технологии продуктов питания

Автор: канд. техн. наук, доцент Титова И.М.

г. Калининград, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ……..... 3
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ……... 7
3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЕЙ) ……..8
3.1 Рабочая программа дисциплины (модуля) «Организация технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры»……..……...8
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ...……...13
4.1 Материально-техническое обеспечение учебного процесса……13
4.2 Организация образовательного процесса……...14
4.3 Кадровое обеспечение……..14
4.4 Методические рекомендации по реализации программы……..……..14
5. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ...……14

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРОГРАММЕ

Программа реализуется в соответствии с Федеральным законом Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

В настоящее происходит стремительное проникновение цифровых технологий во все сферы экономики, но несмотря на это рыбоперерабатывающая отрасль по-прежнему испытывает дефицит в квалифицированных специалистах в области переработки водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Обеспечение новых производств и модернизация имеющихся возможно через подготовку кадров, в том числе и с использованием программ профессиональной переподготовки.

Квалифицированный технолог обладает знаниями в области современных подходов к процессам организации производства пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Сфера профессиональной деятельности технолога связана не только в ведение технологического процесса, но и мониторингом качества выпускаемой продукции, а также разработки новых видов продукции, отвечающей запросам потребителя. Данная программа полностью соответствует профессиональному стандарту "Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры", утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2020 № 713н и Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 936 и зарегистрированный в Минюсте России 26.08.2020 г., регистрационный № 59460 (с дополнениями и изменениями).

Завершается программа итоговой аттестацией в форме итоговой квалификационной работы. Калининградский государственный технический университет владеет всем необходимым для подготовки квалифицированных технологов, занятия проводят ведущие преподаватели кафедры технологии продуктов питания.

Цель:	Формирование готовности к профессиональной деятельности в качестве специалиста в области организации технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на предприятиях различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм
Задачи:	Получение знаний и навыков в области организации производственного процесса и внедрения нового ассортимента продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.
Категория слушателей:	Лица, имеющие высшее образование
Срок освоения:	260 ч.
Режим занятий:	без отрыва от производства
Форма обучения	дистанционная

Планируемые результаты обучения. Компетентностный профиль программы.

В результате освоения настоящей программы слушатель будет обладать знаниями, умениями и способностями выполнять трудовые действия, являющимися содержанием трудовых функций, которые предусмотрены **профессиональным стандартом**

"Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры", утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2020 № 713н. Таким образом, компетентностный профиль программы будет определяться следующими привязанными к трудовым функциям трудовыми действиями, знаниями и умениями.

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения, в соответствии с профессиональным стандартом:

"Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры", утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.10.2020 № 713н

D. Оперативное управление производством продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Трудовая функция: Организация технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры - D /01.6

Трудовое действие: Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Умение: Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Вести основные технологические процессы производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Знание: Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Сменные показатели производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и

объектов аквакультуры. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Трудовая функция: Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры - D /02.6

Трудовое действие: Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры для организации и повышения эффективности технологического процесса производства. Контроль санитарного состояния производственных помещений и оборудования, режимов хранения сырья и готовой продукции, расходования вспомогательных материалов и применения рецептур, личной гигиены работников службы в процессе обработки и хранения продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации. Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры в целях обеспечения требований технических регламентов. Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры Технологический контроль при постановке на производство новых видов продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Умение: Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Производить анализ качества производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на технологических линиях на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Знания: Методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Основы технологии производства продуктов

питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации оборудования автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Трудовая функция: Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры – D /03.6

Трудовое действие: Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на сокращение расходов сырья, материалов, энергоресурсов, повышение производительности труда, внедрение безотходных технологий. Формирование ассортимента на основе стадий жизненного цикла продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Разработка новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Умение: Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Знание: Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

В соответствии с ФГОС ВО направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 936 и зарегистрированный в Минюсте России 26.08.2020 г., регистрационный № 59460 (с дополнениями и изменениями):

ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.

ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения.

ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения

2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№	Название модуля	Всего	лк	пр/лб	ср	Форма контроля
1	Организация технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	254	64	16	174	Зачет
2	Итоговая аттестация	6	0	0	6	Итоговая квалификационная работа
		260	64	16	180	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК (ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА)

№ учебной недели с начала обучения												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
							И					

□– учебная неделя;
А – промежуточная аттестация;
И – итоговая аттестация;
× – нет недели

3 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ПРОГРАММЫ

3.1 Рабочая программа дисциплины (модуля) " Организация технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры "

3.1.1 Пояснительная записка

Цель: Формирование готовности к профессиональной деятельности в качестве специалиста в области организации технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на предприятиях различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Ожидаемые результаты изучения дисциплины:

Трудовое действие: Разработка планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Разработка технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса для реализации принятой в организации технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры для организации и повышения эффективности технологического процесса производства. Контроль санитарного состояния производственных помещений и оборудования, режимов хранения сырья и готовой продукции, расходования вспомогательных материалов и применения рецептур, личной гигиены работников службы в процессе обработки и хранения продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации. Внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры в целях обеспечения требований технических регламентов. Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры Технологический контроль при постановке на производство новых видов продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на сокращение расходов сырья, материалов, энергоресурсов, повышение производительности труда, внедрение безотходных технологий. Формирование ассортимента на основе стадий жизненного цикла продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Разработка новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Умение: Применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Вести основные технологические процессы производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Производить анализ качества производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на технологических линиях на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Знание: Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Сменные показатели производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Требования к качеству выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Методы технохимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Основы технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Учебно-тематический план

№	Название раздела (темы)	Всего	лк	пр/лб	ср	Форма контроля
1.1	Технологические характеристики промысловых видов рыб, моллюсков, водорослей и объектов аквакультуры	30	8	2	20	Опрос по разделу, теме
1.2	Пищевые добавки и технологические вспомогательные средства	30	8	2	20	Опрос по разделу, теме
1.3	Основы технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	132	30	8	94	Опрос по разделу, теме
1.4	Организация производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	38	14	4	20	Опрос по разделу, теме
1.5	Стратегия расширения и обновления продуктовой линейки	24	4	-	20	Опрос по разделу, теме
	Итого	254	64	16	174	

3.1.2 Содержание дисциплины

Тема 1.1 Технологические характеристики промысловых видов рыб, моллюсков, водорослей и объектов аквакультуры

Основные промысловые виды рыб, моллюсков и водорослей. Термины и определения в области сырьевой базы (рыбы и нерыбных объектов промысла). Массовые объекты аквакультуры в РФ. Размерно-массовые, структурно-механические, теплофизические и биохимические характеристики сырья. Основные этапы посмертных изменений. Методы органолептической оценки сырья. Нормативно-правовые акты, регламентирующие использование сырьевой базы отрасли. Практическое занятие: Идентификационные признаки отдельных видов сырья. Способы выявления видовой фальсификации.

Тема 1.2 Пищевые добавки и технологические вспомогательные средства

Функциональные классы пищевых добавок. Добавки, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Добавки, влияющие на цвет, вкус и аромат пищевых продуктов. Добавки, влияющие на сроки хранения пищевых продуктов.

Биологически активные добавки. Технологические вспомогательные средства. Практическое занятие: Решение кейсов по выявлению нарушений в части применения пищевых добавок и вспомогательных технологических средств в соответствии с нормативными документами.

Тема 1.3 Основы технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Технология охлажденной и мороженой пищевой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Способы охлаждения рыбы. Технология охлаждения водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Классификация и характеристика способов замораживания (преимущества и недостатки каждого способа). Технология замораживания водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Технология хранения и транспортирования охлажденной и мороженой рыбы, моллюсков, водорослей и объектов аквакультуры (условия и сроки). Пути увеличения продолжительности хранения охлажденной и мороженой пищевой продукции (использование упаковочных газов, криожидкостей, озонобезопасных хладагентов, прогрессивных видов тары). Изменения, происходящие в замороженных водных биоресурсах и объектах аквакультуры при холодильном хранении. Усушка при холодильном хранении. Дефекты (пороки) мороженых рыбных продуктов и причины их появления. Классификация и характеристика способов размораживания. Практическое занятие: Расчет скорости охлаждения, замораживания. Расчет объема камер для холодильного хранения.

Технология соленой продукции и пресервов

Классическая теория посола. Характеристика способов посола и видов соленых полуфабрикатов и пищевой продукции. Физико-химические и биохимические процессы, протекающие в водных биоресурсах и объектах аквакультуры при посоле. Факторы, влияющие на продолжительность просаливания рыбы. Теоретические основы созревания соленой рыбной продукции. Современные способы контроля и регулирования скорости созревания соленой рыбы.

Параметры технологического процесса производства соленой продукции, особенности изготовления пряных и маринованных продуктов, соленого полуфабриката для копчения и вяления. Технология производства пресервной продукции. Технология производства и ассортимент икорных продуктов. Условия и сроки хранения соленой, пряной, маринованной продукции и пресервов в зависимости от вида упаковки. Выявление дефектов продукции и анализ причин возникновения. Практическое занятие: Расчет скорости просаливания. Расчет количества соли для посола, в зависимости от вида посола и заданной конечной массовой доли в готовом продукте.

Технология копченой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Теоретические основы копчения рыбы, образование цвета, вкуса и аромата копчения. Способы получения и химический состав коптильного дыма, принципы работы дымогенераторов. Параметры технологического процесса производства продукции холодного и горячего копчения. Условия и сроки хранения копченой продукции в зависимости от вида упаковки. Выявление дефектов продукции и анализ причин возникновения.

Технология сушеной и вяленой продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Теоретические основы процессов обезвоживания при сушке и вялении, влияние различных факторов (температуры, относительной влажности и скорости движения

воздуха) на скорость обезвоживания. Технология сушеной и вяленой продукции. Определение активности воды и прогнозирование сроков хранения. Условия и сроки хранения в зависимости от вида упаковки. Выявление дефектов продукции и анализ причин возникновения. Практическое занятие: Расчет кривых кинетики обезвоживания при вялении и сушке. Построение кривой сушки.

Технология производства стерилизованных консервов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Ассортимент консервов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры (натуральные, в масле, томатная группа, на фаршевой основе, с растительными добавками и др.). Общие технологические процессы подготовки сырья при производстве консервов. Способы предварительной тепловой обработки сырья при производстве консервов (обжаривание, копчение, подсушивание, бланширование). Особенности процесса бланширования полуфабриката в воде, растворе пищевой соли, растительном масле, острым паром, теплым воздухом.

Назначение процесса эксгаустирования, способы осуществления. Способы укупоривания консервов. Правила маркирования консервов, способы осуществления. Способы стерилизации и охлаждения консервов. Контроль режима стерилизации. Условия и сроки хранения консервированной продукции, созревание консервов. Причины возникновения биологического, химического и физического бомбажа консервов, меры предупреждения и устранения дефектов. Практическое занятие: Расчет времени стерилизации консервов, в зависимости от вида.

Технология производства полуфабрикатов и кулинарных изделий из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Технологические схемы производства полуфабрикатов из рыбы, моллюсков, водорослей и объектов аквакультуры, и их особенности. Технологические схемы производства кулинарной продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Условия и сроки хранения в зависимости от вида упаковки. Выявление дефектов продукции и анализ причин возникновения.

Тема 1.4 Организация производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры

Составление плана-графика ведения технологического процесса производства конкретного вида продукции. Организация рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Ведение документации по всем операционным процессам производства конкретного вида продукции. Контроль, разработка и оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Определение технологической эффективности работы оборудования для производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Определение потребности в ресурсах для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Осуществление мониторинга качества на всех этапах производства продукции и обращения с отходами. Организация процессов для эффективного функционирования систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов

питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. Практические занятия: Решение кейсов по организации конкретных производств на принципах бережливого производства.

Тема 1.5 Стратегия расширения и обновления продуктовой линейки

Разработка продуктовой стратегии производства как обязательный процесс для компаний, которые хотят не просто вывести новый продукт на рынок, а удерживать долю рынка, а также создавать его устойчивый рост. Управление продуктовой стратегией: внимание сместилось с производства на потребности потребителей. Выработка стратегии для синхронизации работы различных подразделений компании: маркетинг, продажи, разработка новой продукции, постановка на производство. Методики изучения тенденций рынка. Разработка и технологическое обеспечение работ по разработке и внедрению новых видов продукции, в том числе специализированных, функциональных пищевых продуктов и технологических процессов их производства. Современные требования к организации контроля качества и безопасности производства продукции.

3.1.3 Промежуточная аттестация по дисциплине

В соответствии с локальным нормативным актом

3.1.4 Обеспеченность образовательного процесса учебной литературой и информационными ресурсами

Материалы дисциплины для слушателей размещены – http://eios.klgtu.ru/mod ЭИОС КГТУ. Доступ к материалам осуществляется после регистрации на основании договора об оказании образовательных услуг по программе.

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1 Материально-техническая база

Образовательное учреждение, реализующее основную программу профессионального обучения, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Теоретические занятия проходят в аудитории, оснащенной мультимедийной техникой. Практические занятия проводятся в специализированных лабораториях кафедры технологии продуктов питания. Лаборатории оснащены следующим специальным оборудованием; столы нержавеющие, ванны моечные, оборудование для проведения предварительной термической обработки, куттер, волчок, аппарат шоковой заморозки, холодильные камеры, инвентарь для разделки, различные виды ножей, титровальная установка, лабораторная посуда, спектрофотометр, прибор определения влаги - аквалаб, рефрактометр и т.п.

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППП обеспечивает выполнение обучающимся практических занятий, включая как обязательный компонент практических заданий с использованием персональных компьютеров.

4.2 Организация образовательного процесса

Реализация программы осуществляется в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса в университете, изложенными в локальных нормативных актах.

4.3 Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом, отвечающим одному из следующих критериев:
– наличие ученой степени (ученого звание) по направлению читаемых дисциплин;
– наличие опыта практической работы не менее 5 лет по направлению дисциплины и опыта преподавательской работы не менее 2 лет.
К реализации программы привлекаются как штатные преподаватели университета, так и сторонние специалисты по договорам гражданско-правового характера.
К реализации привлекается учебно-вспомогательный персонал, для обеспечения организационной поддержки лабораторного практикума.

4.4 Методические рекомендации по реализации программы

При реализации программы необходимо руководствоваться утверждёнными нормативными документами, в первую очередь учитывать требования Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам». Перед началом занятий необходимо произвести входную диагностику, которая нацелена на проверку готовности слушателя к освоению программы и предполагает контроль знаний и умений по использованию сети «Интернет» для профессиональной деятельности и проверку базовых знаний и умений в области организации производства продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

5 ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРОГРАММЕ

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) включает проверку теоретических и практических знаний и умений в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Лицам, прошедшим обучение в полном объеме и итоговую аттестацию, выдается диплом установленного образца.

Обучающийся сдал квалификационный экзамен, если тест по проверке теоретических знаний пройден успешно и количество правильных ответов составляет не менее 65%.

Зам. директора ИАПС по ДО и ПП Н.А. Фролова