

АННОТАЦИЯ к рабочим программам дисциплин программы дополнительного профессионального образования «Обработчик рыбы и морепродуктов» код 15341

Предмет «Спецтехнология»

Введение

Рыбная промышленность и ее задачи. Рыба как промышленное сырье. Физические свойства. Химический состав. Характеристика отдельных веществ, входящих в состав мяса рыбы. Строение мяса. Пищевая ценность. Состав и использование непищевых частей тела рыбы. Посмертные изменения в теле рыбы. Принципы консервирования.

Мойка рыбы

Мойка рыбы перед разделкой и после разделки, цель и сущность процесса. Способы мойки рыбы, их характеристика. Нормы расхода воды на мойку. Температура воды.

Заготовка рыбы

Заготовка рыбы-сырца в охлажденном и живом виде, преимущества и недостатки этих способов заготовки. Разделка рыбы. Цель разделки. Виды разделки. Способы разделки. Классификация рыбы по способу обработки. Обработка чешуйчатой рыбы. Последовательность операций по обработке рыбы. Требования стандартов, технических условий, технологических инструкций к выполнению технологических операций. Транспортировка, приемка и хранение свежей рыбы. Переработка рыбы на промысловых судах. Передача рыбы для переработки на перерабатывающие предприятия. Хранение рыбы до обработки, условия, способы. Заготовка и применение льда.

Холодильная обработка рыбы

Замораживание как способ консервирования. Цель и сущность процесса. Способы замораживания. Замораживание естественным холодом. Процессы, происходящие при замораживании рыбы. Факторы, влияющие на продолжительность замораживания. Изменения, происходящие в мороженой рыбе при хранении. Требования к качеству мороженой рыбы. Пороки мороженых рыбных продуктов.

Размораживание рыбы

Процессы, происходящие при оттаивании рыбы. Способы размораживания рыбы, основанные на теплопроводности: размораживание в воздушной среде, размораживание в воде. Микроволновое размораживание. Комбинированные способы размораживания.

Посол рыбы

Посол как способ консервирования рыбы. Область применения. Теоретические основы просаливания. Сущность процесса. Просаливание рыбы, время и скорость просаливания. Изменения рыбы при просаливании и хранении. Созревание соленой рыбы. Способы посола. Свойства поваренной соли и ее растворов. Виды поваренной соли в зависимости от способа добычи и месторождения. Физические и химические свойства поваренной соли. Приготовление тузлука. Правила хранения и перевозки поваренной соли. Качество соли: органолептические и гранулометрические показатели. Технология посола рыб. Чановый, бочковый, баночный посол, законченный посол, прерванный посол. Нормы выхода готовой продукции при посоле. Требования к качеству соленой рыбы. Условия хранения рыбы после посола. Пороки соленой рыбной продукции.

Отмочка рыбы.

Цель и сущность процесса. Отмочка соленой рыбы для приготовления слабосоленых рыбопродуктов. Отмочка для выравнивания солености. Изменение массы рыбы при вымачивании.

Сушка и вяление рыбы

Сушка и вяление рыбы как способы консервирования. Влияние содержания влаги в среде на жизнедеятельность микроорганизмов. Классификация способов сушки при атмосферном давлении. Сушка в природных условиях. Классификация сушено-вяленых продуктов. Технология производства сушеной и вяленой рыбы. Факторы, влияющие на продолжительность сушки и вяления рыбы. Требования к качеству сушеной и вяленой рыбы. Условия хранения готовой продукции. Изменения, происходящие в сушеной и вяленой рыбе при хранении.

Копчение рыбы

Копчение как способ консервирования. Основные способы копчения рыбы. Основы процесса копчения. Применяемое топливо. Состав дыма. Зависимость количества дыма от степени измельчения древесины. Осаждение дыма на поверхности обрабатываемого продукта. Скорость копчения рыбы. Изменения, происходящие при копчении рыбы. Параметры копчения.

Общие сведения о технологии горячего копчения рыбы. Общие сведения о технологии холодного копчения рыбы. Требования к качеству копченой рыбопродукции. Условия хранения готовой продукции. Изменения, происходящие в копченой рыбе при хранении. Пороки копченой рыбной продукции.

Производство консервов

Понятие о консервах. Классификация консервов. Технология производства консервов. Основные технологические операции при производстве консервов. Правила подготовки сырья. Панировка рыбы. Тепловая обработка рыбы, цель и способы. Бланширование рыбы. Обжаривание рыбы. Фасовка рыбы. Консервная тара. Материал и форма банок. Предварительная подготовка банок. Вспомогательные материалы, применяемые при производстве консервов. Стерилизация консервов. Упаковка консервов. Требования к качеству консервов. Условия хранения консервов.

Производство продуктов из беспозвоночных и водорослей

Водные беспозвоночные как сырье. Некоторые общие вопросы технологии. Переработка ракообразных и моллюсков. Производство кормовой продукции. Переработка водорослей. Состав водорослей. Употребление водорослей в пищу и для кормовых целей.

Предмет «Оборудование»

Основные направления развития

Основные направления механизация и автоматизация в рыбной промышленности. Основные понятия о механизмах, машинах.

Значение механизации и автоматизации

Значение механизации и автоматизации трудоемких процессов для повышения производительности труда. Требования, предъявляемые к оборудованию предприятий рыбной промышленности.

Сведения об электрооборудовании

Электропривод. Краткие сведения об электроприводах, применяемых на рабочем месте. Электрические двигатели. Снабжение электрической энергией рабочего места. Освещение рабочего места. Электропроводка.

Подъемно-транспортное оборудование

Классификация подъемно-транспортного оборудования. Внутризаводской транспорт. Конвейеры. Погрузки. Тележки, подъемники. Устройство, работа, краткая техническая характеристика и назначение каждого вида подъемно-транспортного оборудования. Правила эксплуатации и безопасности труда.

Разделочное, моечное оборудование

Классификация разделочных, моечных машин. Машины для мойки сырья, тары. Устройство, работа, краткая техническая характеристика и назначение оборудования. Правила эксплуатации и безопасности труда.

Коптильное оборудование

Дымогенераторы. Коптильные установки. Правила эксплуатации и безопасности труда.

Оборудование консервного производства

Классификация консервного оборудования. Устройство, работа, краткая характеристика и назначение оборудования. Правила эксплуатации и безопасности труда.

Морозильное оборудование

Системы для охлаждения и замораживания рыбы. Аппараты для быстрого понижения температуры. Стеллажные морозильные установки. Плиточные морозильные аппараты. Скороморозильные аппараты с интенсивным движением воздуха. Холодильное хранение. Аппараты для производства льда.

Контрольно-измерительные приборы

Классификация весов, их назначение, устройство, работа. Краткая техническая характеристика. Правила эксплуатации и безопасности труда. Термометры и ареометры, их назначение, правила эксплуатации.

Предмет «Основы ихтиологии»

Роль ихтиологии в рыболовстве.

Характеристика современного состояния рыболовства. Районы лова рыбы в стране. Общая и специальная ихтиология. Современные задачи.

Строение тела и органов рыбы

Наружное и внутреннее строение рыбы: форма тела, внешние признаки, анатомическое строение, скелет, внутренние органы.

Измерение рыб

Разнообразие форм и размеров рыб. Схема измерения рыбы.

Рыборазведение

Значение аквакультуры. Направления развития аквакультуры. Прудовые хозяйства. Производство деликатесных морепродуктов. Производство семги, форели.

Морские растения. Беспозвоночные.

Разнообразие видового состава сырья рыбной промышленности. Водоросли и травы. Общие сведения, биология, распространение и промысел. Беспозвоночные (ракообразные, моллюски).

Условия существования рыб.

Рыба и внешняя среда. Распределение рыб по месту обитания. Миграции рыб. Размножение рыб. Питание рыб.

Основные промысловые рыбы ДВ.

Краткая физико-географическая и рыбопромысловая характеристика.

Рыбы как источник заражения человека паразитами

Заболевания рыб. Меры профилактики.

Предмет «Сырье и материалы»

Рыба как основное промышленное сырье.

Классификация и систематика рыб.

Биохимическая характеристика сырья.

Пищевая ценность. Химический состав мяса рыбы. Характеристика отдельных веществ, входящих в состав мяса рыбы.

Непищевые части тела рыбы.

Состав непищевых частей. Использование непищевых частей.

Промысловое сырье – водоросли.

Бурые водоросли и их использование. Использование для пищевых, медицинских и технических целей.

Красные водоросли. Способы переработки и использования. Общие сведения о производстве агара и агароида.

Прочие виды водных растений и их использование.

Промысловое сырье – моллюски, ракообразные.

Промысловые виды беспозвоночных. Пищевая и кормовая ценность продуктов из беспозвоночных. Биологические особенности. Массовый и химический состав беспозвоночных. Некоторые общие вопросы технологии.

Изменение качества сырья.

Требования к качеству рыбы. Факторы, влияющие на качество сырья. Порча морского и пресноводного сырья. Ухудшение качества и его контроль.

Изменения в рыбе при хранении.

Посмертные изменения в теле рыбы. Основные стадии: выделение слизи, посмертное окоченение, автолиз, бактериальное разложение.

Пищевые и вкусовые продукты.

Пищевые и вкусовые продукты. Масло, соль, специи, томатная паста, сахар, вода, антисептики. Их назначение, состав, требования, предъявляемые к качеству.

Вспомогательные и упаковочные материалы.

Виды вспомогательных и упаковочных материалов, применяемых в рыбной промышленности. Виды тары. Требования, предъявляемые к качеству материалов и тары.

Предмет «Основы микробиологии, санитарии и гигиены»

Предмет микробиологии.

Предмет микробиологии. Понятие о микробах и их жизнедеятельности. Задачи микробиологии в производстве рыбопродукции.

Морфология, физиология, классификация микроорганизмов.

Форма, размеры, физиологические свойства микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Классификация микроорганизмов. Бактерии, грибы, дрожжи, вирусы. Обмен веществ.

Влияние внешней среды на микроорганизмы.

Физические факторы. Влияние температуры, света, механических воздействий. Химические факторы. Биологические факторы.

Распространение микроорганизмов в природе.

Микрофлора почвы. Микрофлора воды. Микрофлора воздуха. Микрофлора пищевых продуктов. Загрязнение пищевых продуктов через воздух, воду, почву.

Общие понятия о санитарии и гигиене.

Общие понятия о санитарии и гигиене. Санитарно-пищевая микробиология. Зависимость качества выпускаемой продукции от санитарного состояния производства.

Пищевые отравления. Гельминтозы.

Пищевые продукты как фактор передачи инфекции. Пищевые отравления. Пищевые инфекции. Профилактика пищевых отравлений. Гельминтозные заболевания.

Дезинфекция, дезинсекция, дератизация.

Понятие о дезинфекции, дезинсекции, дератизации. Физические, химические, биологические методы дезинфекции. Дезинфекция воды. Задачи и методы дезинсекции. Дератизация на предприятии.

Санитарно-пищевая микробиология.

Задачи санитарно-пищевой микробиологии. Влияние технологии производства и способов консервирования на степень микробиальной обсемененности продуктов.

Санитарно-гигиенический режим производства.

Вредные микроорганизмы и возможности их проникновения в производство. Санитарно-гигиенический режим и контроль производства. Санитарные требования к территории, зданиям, оборудованию пищевых предприятий. Санитарные требования к технологическим процессам производства.

Предмет «Основы экономических знаний»

Основы рыночной экономики.

Введение в экономику. Что такое экономическая наука. Экономический рост. Общие проблемы рынка. Главная функция торговли. Общие принципы макроэкономики. Национальный доход и его составляющие.

Основы предпринимательства.

Предпринимательская деятельность как основа рыночной экономики. Организация предпринимательской деятельности. Планирование предпринимательской деятельности. Анализ результатов. Государственное и рыночное регулирование предпринимательской деятельности.

Предмет «Охрана окружающей среды»

Основные проблемы охраны природы.

Понятие об охране природы. Проблемы предупреждения загрязнения атмосферы, почвы, рек, морей, океанов. Организация охраны природы. Рациональное использование природных ресурсов.

Законы об охране природы.

Закон об охране природы. Объекты природы, подлежащие охране. Контроль охраны природы.

Охрана водных ресурсов.

Водные ресурсы и их использование в хозяйстве. Охрана от загрязнений рек, озер, водоемов промышленными и сточными водами. Защита от загрязнений вод Мирового океана. Местные мероприятия по защите от загрязнения морей.

Охрана рыб и других водных животных.

Загрязнения водоемов и рыбных хозяйств. Правовая охрана водных ресурсов. Охрана рыб, водных животных.

Предмет «Безопасность труда, производственная санитария, правила пожарной безопасности»

Требования безопасности на территории предприятия.

Задачи безопасности труда. Правила внутреннего распорядка и трудовая дисциплина. Ответственность за выполнение инструкций по безопасности труда. Требования безопасности на территории предприятия. Транспортные средства на территории, правила движения.

Требования безопасности в цехах предприятия.

Инструкции по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Инструктаж по безопасности труда обработчика рыбы на предприятии. Обязанности обработчика рыбы перед началом работы. Правила поведения при нахождении вблизи конвейеров, транспортных путей, электрических линий, силовых установок. Требования, предъявляемые к оборудованию, инструменту, приспособлениям.

Электробезопасность.

Действие электрического тока на организм. Требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.

Производственная санитария.

Задачи производственной санитарии. Воздействие физических, химических и биологических факторов производственной среды и процессов на работников. Профессиональные заболевания, их причины, профилактика. Профилактические и защитные мероприятия. Личная гигиена. Самопомощь и первая помощь при несчастных случаях. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии.

Пожарная безопасность.

Основные причины возникновения пожаров в цехах и на территории предприятия. Ознакомление с правилами пожарной безопасности. Пожарные посты, пожарная охрана, пожарная сигнализация. Средства тушения пожаров. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

Предмет «Производственное обучение»

Введение.

Цели и задачи производственного обучения. Программа обучения. Правила внутреннего трудового распорядка. Тарифно-квалификационная характеристика обработчика рыбы. Режим работы. Рабочие места. Инструмент, основное и вспомогательное оборудование, их расположение, назначение. Порядок получения и сдачи спецодежды, инструмента. Расстановка по рабочим местам.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности на предприятии. Основные опасные и вредные производственные факторы. Причины пожаров и меры по их предупреждению.

Ознакомление с производством.

Ознакомление с устройством предприятия. Ознакомление с продукцией предприятия, ее ассортиментом, качественными показателями. Ознакомление с основными и вспомогательными цехами, их значением. Ознакомление с сырьевой базой предприятия. Ознакомление с правилами работы на предприятии. Организация труда и рабочего места. Рабочие места. Организация приемки и передачи рабочего места. Приведение в порядок рабочего места после окончания работы. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.

Обработка рыбы.

Инструктаж по правилам безопасности труда. Разгрузка-выгрузка рыбы, штучных грузов (рыбы, упакованной в бочки, ящики, мешки). Сортировка рыбы по породам, размерам. Разделка рыбы – удаление чешуи, плавников, головы, внутренностей вручную. Обработка морепродуктов. Посол рыбы. Сухой способ: смешивание рыбы с солью, укладка в емкости. Смешанный посол: приготовление тузлука в емкости для посола, укладка рыбы с пересыпкой солью по рядам. Тузлучный способ: приготовление насыщенного тузлука, заливка емкости для посола, загрузка рыбы в емкость с тузлуком. Мойка рыбы и банок. Мойка рыбы водой из шланга. Наполнение водой машины. Подача рыбы в машину для мойки. Выгрузка рыбы из машины. Ополаскивание рыбы из машины. Ополаскивание рыбы и банок струей воды. Приготовление тузлука для мойки рыбы. Размораживание рыбы. Раскладка рыбы на стеллажи и столы для воздушного размораживания. Заливка в емкость воды или тузлука, загрузка рыбы. Размораживание, выгрузка рыбы. Отмочка рыбы. Заливка в емкость воды или тузлука для отмочки (в зависимости от вида рыбы). Укладка ложного дна. Загрузка рыбы. Замена воды или тузлука в соответствии с требованиями технологической инструкции. Выгрузка рыбы после отмочки.

Работы по производству мороженой, сушеной, копченой рыбы, консервов.

- 1) Инструктаж по правилам безопасности труда.
- 2) Обучение приемам приготовления мороженой рыбы. Сортировка рыбы по размеру, качеству. Укладка рыбы в формы рядовая и насыпью с разравниванием. Взвешивание рыбы. Укладка форм с рыбой в морозильные аппараты. Выгрузка форм из морозильных аппаратов. Выгрузка замороженной рыбы из форм. Глазирование рыбы в аппаратах. Упаковка мороженой рыбы в тару (мешки, ящики). Складирование упакованной рыбы. Загрузка-выгрузка мороженой рыбы в холодильные камеры
- 3) Обучение приемам приготовления сушеной (вяленой) рыбы. Ознакомление с рабочим местом, инструментом и приспособлениями, используемыми при приготовлении вяленой (сушеной) рыбы. Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений к работе. Определение содержания соли в полуфабрикате и проверка качества рыбы для приготовления вяленой и сушеной рыбы. Подготовка сырья (размораживание, мойка, разделка, мойка, посол, выравнивание солёности, отмачивание) в случае использования мороженой рыбы. Освоение приемов и видов работ по приготовлению сушеной (вяленой) рыбы.

Проверка качества сушеной и вяленой рыбы по ходу технологического процесса. Расфасовка и упаковка. Соблюдение условий хранения и сроков реализации вяленой и сушеной рыбы. Соблюдение санитарных норм и требований при сушке и вялении рыбы.

- 4) Обучение приемам приготовления копченой рыбы. Ознакомление с рабочим местом, инструментом, приспособлениями, используемыми при приготовлении копченой рыбы. Подготовка рабочего места, инструментов, приспособлений к работе. Определение содержания соли в полуфабрикате и проверка качества рыбы для приготовления копченой рыбы. Подготовка сырья (размораживание, мойка, разделка, мойка, посол, выравнивание солености, отмачивание) в случае использования мороженой рыбы. Освоение приемов и работ по приготовлению копченой рыбы (размещение на рейки, шомпола, стеллажи, подсушка, копчение). Проверка качества рыбы по ходу технологического процесса. Расфасовка и упаковка. Соблюдение условий хранения и сроков реализации. Соблюдение санитарных норм и требований при копчении рыбы.
- 5) Обучение приемам приготовления консервов. Ознакомление с рабочим местом. Подготовка рабочего места, инструментов, оборудования к работе. Подготовка материалов, тары, используемых при изготовлении натуральных рыбных консервов. Укладка рыбы в банки. Внесение компонентов (соли, специй). Закатка банок. Стерилизация. Товарное оформление консервов. Упаковка консервов в ящики. Соблюдение условий хранения. Соблюдение санитарных норм и требований при изготовлении консервов.

Самостоятельное выполнение работ по обработке рыбы.

Самостоятельное выполнение работ по обработке рыбы в составе бригады в соответствии с требованиями единого тарифно-квалификационного справочника к обработчику рыбы. Используется инвентарь, приспособления, оснастка и несложное оборудование. Осваиваются установленные нормы времени при соблюдении технических условий на выполняемые работы. Все работы выполняются обучающимися самостоятельно под наблюдением инструктора производственного обучения.

Квалификационная работа.

Закончившие полный курс обучения выполняют пробную квалификационную работу.

Квалификационный экзамен.

По окончании курса обучения проводится итоговый контроль - **квалификационный экзамен.**