

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»

«СОГЛАСОВАНО»

_____/_____
« ____ » _____ 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор СПб МТА
им. адмирала Д.Н. Сенявина

_____/ В.А. Никитин /
« ____ » _____ 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Методический совет
СПб МТА им. адмирала Д.Н. Сенявина
Председатель методического совета

_____/_____
« ____ » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессиональной переподготовки новых рабочих

по профессии ОКПДТР 15341 «**ОБРАБОТЧИК РЫБЫ**»

Квалификация: Обработчик рыбы 2 разряда

Санкт-Петербург

2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью освоения образовательной программы дополнительного образования «Обработчик рыбы и морепродуктов на судах рыбопромыслового флота» является получение членами экипажей судов в рамках имеющейся квалификации дополнительных компетенций (общепрофессиональных и профессиональных), необходимых для выполнения работ, в качестве обработчика рыбы и морепродуктов на судах рыбопромыслового флота. Программа составлена на основе Квалификационной характеристики рабочей профессии 15341 «Обработчик рыбы и морепродуктов» в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих.

Продолжительность обучения – 144 часов.

В результате изучения Программы слушатель должен освоить:

общепрофессиональные компетенции «Обработчик рыбы и морепродуктов на судах рыбопромыслового флота»:

- основы трудового законодательства и нормативно-правовые акты, действующие на морском транспорте, в том числе в части организации работы обработчика рыбы и морепродуктов на судах рыбопромыслового флота;
- требования безопасности жизнедеятельности и охрана труда;
- требования безопасности судоходства ;
- правила оказания первой помощи при травмах на производстве;
- производственная санитария и охрана окружающей среды.

профессиональные компетенции «Обработчик рыбы и морепродуктов на судах рыбопромыслового флота»:

- сортировка рыбы и морепродуктов ;
- изъятие прилова из улова;
- контроль процесса замораживания рыбы и морепродуктов;
- управление механизмами и обеспечение заданного режима их работы;
- выявление и устранение причин снижения производительности скороморозильных аппаратов и ухудшения качества выпускаемой продукции;
- загрузка, выгрузка и сортировка брикетов мороженой рыбы ;
- ведение журнала учета готовой продукции;
- складирование готовой продукции в трюмы;
- определение объект алова, прилов;
- разделка рыбы и морепродуктов;
- пользование глазировочными аппаратами;
- упаковка готовой рыбной продукции в тару;
- пользование аппаратом для обвязки коробов;
- обслуживание технологического оборудования;
- заполнение журнала учета готовой продукции;
- составление плана размещения груза в трюме;
- соблюдение требований охраны труда при выполнении ручных и простейших операций по обработке продуктов промысла;
- описание объектов лова;
- правила глазировки замороженной продукции;
- способы и правила несложной технологической обработки рыбы и морепродуктов;
- назначение спецодежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты для обработки, упаковки, складирования рыбы и морепродуктов;
- требования охраны труда при обработке, упаковке, складировании рыбы и морепродуктов

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Обработчик рыбы и морепродуктов

Квалификация – Обработчик рыбы и морепродуктов 2 разряда

Слушателями программы могут быть лица:

- имеющие среднее общее образование и выше;
- достигшие 18-летнего возраста;
- годные по состоянию здоровья, на основании медицинского заключения, для работы на морских судах

УЧЕБНЫЙ ПЛАН для подготовки новых рабочих по профессии «Обработчик рыбы»

Общепрофессиональный цикл

Для подготовки рабочих по профессии 15341 Обработчик рыбы и морепродуктов
(код и наименование профессии)

Квалификация Обработчик рыбы и морепродуктов

Срок обучения 144 часа (час., нед., мес.)

Режим занятий 6 (час. в день)

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. и итог. кон троль	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1.	Раздел 1. Профессиональный курс	140	26	109	5	
1.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	2	0,5	1	0,5	Зачет

1.2	Модуль 1. Правила приемки рыбы-сырца на рыбодобывающих судах	2	0,5	1	0,5	Зачет
1.3	Модуль 2. Первичная обработка улова. Хранение сырья на рыбодобывающих судах	6	1,5	4	0,5	Зачет
1.4	Модуль 3. Сортирование водных биоресурсов по размерно-массовой характеристике, наличию прилова, качеству	16	4,5	11	0,5	Зачет
1.5	Модуль 4. Виды разделки рыбы	26	3,5	22	0,5	Зачет
1.6	Модуль 5. Виды разделки морепродуктов	22	3,5	18	0,5	Зачет
1.7	Модуль 6. Доработка разделанной рыбы и морепродуктов	12	1,5	10	0,5	Зачет
1.8	Модуль 7. Способы охлаждения	24	3,5	20	0,5	Зачет
1.9	Модуль 8. Способы замораживания	24	3,5	20	0,5	Зачет
1.10	Модуль 9. Нормы отходов и потерь	6	3,5	2	0,5	Зачет

	при производстве охлажденной и мороженой продукции					
2.	Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа	4			4	
	ИТОГО:	144	26	109	9	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Раздел 1. Профессиональный курс.

Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор . занятия	промеж. и итог. контр оль	
1	2	3	4	5	6	7
1.1.1	Определение видовой	1,5	0,5	1		

	характеристики отдельных видов рыб, изготовление пробных образцов					
1.1.2	Промежуточный контроль	0,5			0,5	Зачет
	Итого	2	0,5	1	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Профессиональный курс

Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Тема 1.1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Практическое занятие 1. (продолжительность 1 час) План проведения занятия:

Определение видовой характеристики отдельных видов рыб. Обучающимся предлагается определить виды сырья и оценить их пригодность для технологической обработки.

Изготовление пробных образцов. Обучающимся необходимо продемонстрировать начальные навыки обращения с инвентарем, применить общие знания в области санитарии и гигиены пищевого производства при выполнении элементов обработки сырья.

Формой контроля является зачёт.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Модуль 1. Правила приемки рыбы-сырца на рыбодобывающих судах_

Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор . занятия	промеж. и итог. контр оль	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Выполнение операций по оценке качества рыбы-сырца, определение прилова	1	-	1	-	
2	Санитария и гигиена при приемке рыбы на судне	0,5	0,5	-	-	
3	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
	Итого	2	0,5	1	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. Правила приемки рыбы-сырца на рыбодобывающих судах

Тема 1.2.1. Выполнение операций по оценке качества рыбы-сырца, определение прилова

Лекция. Влияние способа лова на качество рыбы и морепродуктов. Отцеживающие орудия лова – лов которыми основан на охвате рыбы сетной стенкой и отделением ее от воды при перемещении орудий лова. К ним относятся тралы, кошельковые невода, бортовые ловушки и конусные сети. Объячеивающие орудия лова – лов основан на том, что они в виде сетной стенки выставляются на пути движения рыбы, к такого рода орудиям промысла относятся дрейтерные сети. Крючковые орудия лова – лов основан на заглатывании рыбой крючка с наживкой. К ним относятся яруса. Ловушки – орудия лова, принцип лова которыми основан на том, что рыба произвольно заходит в сетное устройство, установленное на дне. Выход из сетевого лабиринта затруднен. К ловушкам относятся ставные невода и вентери. Рыбонасосные установки – принцип лова заключается в том, что рыба засасывается в залавливающее устройство и по шлангу подается на борт судна, где отделяется от воды. К ним относятся центробежные насосы и эрлифты. Из всех способов лова наиболее неблагоприятно на качестве рыбы отражается ее добыча донными тралами при длительном тралении.

Практическое занятие 2. (продолжительность 1 час) План проведения занятия:

Оценка качества рыбного сырья по органолептическим показателям. Оценка запаха слизи, состояния чешуи, степени сбитости чешуи. Оценка свежести по цвету и запаху жабр. Оценка свежести по состоянию глазной жидкости и уровню глазного яблока. Состояние брюшной полости и анального отверстия. Определение консистенции – пальпация.

Тема 1.2.2 Санитария и гигиена при приемке рыбы на судне

Лекция. Требования нормативной документации к содержанию оборудования, используемого при добыче и приемке сырья на судне. С увеличением количества рыбы в трале качество ее значительно снижается. В технологической инструкции по сохранению качества рыбы-сырца при траловом лове установлена рекомендуемая продолжительность траления с момента постановки ваерного барабана лебедки на стопор после травления ваеров, до подхода траловых досок к транцу судна после выборки ваеров трала.

Формой контроля является зачёт.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Модуль 2. Первичная обработка улова. Хранение сырья на рыбодобывающих судах

Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор . занятия	промеж. и итог.контр оль	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Ведение процесса охлаждения рыбы и морепродуктов на судне процессов	3	1	2	-	
2	Требования к хранению сырья на судне в соответствии с техническими регламентами	2,5	0,5	2	-	
3	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
	ИТОГО:	6	1,5	4	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 2. Первичная обработка улова. Хранение сырья на

Тема 1.3.1 Ведение процесса охлаждения рыбы и морепродуктов на судне процессов

Лекция. Транспортирование рыбы-сырца без охлаждения после выливки из орудий лова возможно только при температуре воздуха не выше 10 град С и продолжительностью транспортировки с момента вылова не более 2 ч. Хранения сырья на добывающих судах при охлажденных льдом, смесью льда и соли, охлажденной морской водой с циркуляцией и без. Изучение технологического процесса: выливка и хранение рыбы-сырца до обработки.

Практическое занятие 3. (продолжительность 2 часа) План проведения занятия:

Произвести охлаждение неразделанной рыбы массой не более 350 г в охлажденной морской воде (раствор соли с концентрацией 4-8%, температура минус 2 град С). Соотношение 1:1 и 1:2. Сравнить скорость охлаждения (время достижения рыбы температуры в толще 0 -2 град С).

Тема 1.3.2 Требования к хранению сырья на судне в соответствии с техническими регламентами

Лекция. Технологическая инструкция по правилам предварительной подготовки трюмов судов. Соблюдение требований Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 16.10.2020 N 30 "Об утверждении санитарных правил СП 2.5.3650-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры".

Практическое занятие 4. (продолжительность 2 часа) План проведения занятия:

Используя нормативные документы составить алгоритм проведения санитарной обработки объекта (по заданию преподавателя) с указанием способов проверки качества санитарной обработки поверхностей оборудования и технологического участка. Продемонстрировать алгоритм санитарной обработки рук обработчика. в судебном порядке.

Формой контроля является зачёт.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Модуль 3. Сортирование водных биоресурсов по размерно-массовой характеристике, наличию прилова, качеству_

Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор . занятия	промеж. и итог. контр оль	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Технология сортирования сырья в соответствии с технической документацией	10,5	3,5	7	-	
2	Санитария и гигиена при осуществлении процессов сортировки сырья. Обращение с отходами	5	1	4	-	
3	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
	ИТОГО:	16	4,5	11	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Модуль 3. Сортирование водных биоресурсов по размерно-массовой характеристике, наличию прилова, качеству

Тема 1.4.1 Технология сортирования сырья в соответствии с технической документацией

Лекция. Ознакомление обучающихся с Правилами рыболовства или Международными конвенциями, устанавливающими минимальную длину рыбы, допускаемую к вылову. Сортирование рыбы производится по ГОСТ 1368-2003 Рыба. Длина и масса. Прилов удаляется согласно оценке биологической видовой группе. Характеристика прилова, который могут составлять как рыбы, так и другие морские животные или часть улова, состоящая из рыбы ниже установленных промысловых размеров.

Практическое занятие 5. (продолжительность 7 часов). План проведения занятия:

Провести проверку улова на наличие прилова. Определить массу прилова от общего количества улова. Рассчитать процент прилова, определить соответствие требованиям технической документации на заданный вид сырья. Провести сортирование различного по видовому составу сырья по длине и массе согласно требованиям технической документации. Рассчитать процент отклонений. Провести сортирование морепродуктов по качеству, рассчитать процент некондиционных образцов.

Тема 1.4.2 Санитария и гигиена при осуществлении процессов сортировки сырья. Обращение с отходами

Лекция. Гигиена на производстве обеспечивается за счет процесса удаления загрязнений с учётом строгого соблюдения правил. Использование моющих и дезинфицирующих средств согласно требованиям к данному технологическому процессу и используемому оборудованию. Умение оценить степень и вид загрязнений являются определяющим при выборе дезинфицирующих средств. Соблюдение требований к времени удаления отходов производства из производственной зоны. Маркирование отходов.

Практическое занятие 6. (продолжительность 4 часа). План проведения занятия:

Произвести распределение отходов по видам дальнейшего использования (пищевые и непищевые). Провести процедуру маркирования отходов. Составить график удаления отходов с площадки с места сбора согласно нормативной документации.

Формой контроля является зачёт.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Модуль 4. Виды разделки рыбы

Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборат. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1	Технология разделки рыб с костным скелетом	15	2	13	-	
2	Технология разделки рыб с хрящевым скелетом	10,5	1,5	9	-	
3	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
	ИТОГО:	26	3,5	22	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Модуль 4. Виды разделки рыбы

Тема 1.5.1 Технология разделки рыб с костным скелетом

Лекция. Изучение видов разделки. В зависимости от предлагаемых способов переработки рыбы для изготовления рыбной продукции и используемых видов рыбного сырья с костным скелетом могут применяться следующие виды разделки: жабрование (обезжабривание); зябление; полупотрошение; обезглавливание; потрошение (с оставлением головы); потрошение и обезглавливание; разделка на кусок; разделка на тушку, кусок-тушку; потрошение способом семужной резки; разделка на полупласт; разделка на пласт с головой; разделка на пласт без головы (обезглавленный); разделка на пласт карманный; разделка на пласт клипфиской разделки; разделка на филе, филе-кусок. Для отдельных видов рыб могут быть применены виды разделки, различающиеся своими особенностями, установленными в стандартах или технических условиях на готовую рыбную продукцию.

Практическое занятие 7. (продолжительность 13 часов). План проведения занятия:

Занятие проводится на производственной площадке предприятия. В процессе проведения занятия необходимо освоить процесс разделки рыбы с использованием технологического оборудования. Провести разделку рыбы вручную по основным способам разделки, для каждого вида сырья использовать не менее 3 способов разделки. Оценить качество разделки согласно требованиям технической документации.

Тема 1.5.2 Технология разделки рыб с хрящевым скелетом

Лекция. В зависимости от предлагаемых способов переработки рыбы для изготовления рыбной продукции и используемых видов рыбного сырья с хрящевым скелетом могут применяться следующие виды разделки: обезглавливание; разделка на тушку, разделка на филе, разделка на боковник; разделка на спинку, полуспинку, тешу и боковину.

Практическое занятие 8. (продолжительность 9 часов). План проведения занятия:

Занятие проводится на производственной площадке предприятия. В процессе проведения занятия необходимо освоить процесс разделки рыбы с использованием технологического оборудования. Провести разделку рыбы вручную по основным способам разделки, для каждого вида сырья использовать не менее 3 способов разделки. Оценить качество разделки согласно требованиям технической документации.

Формой контроля является зачёт.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Модуль 5. Виды разделки морепродуктов

Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего,	В том числе	Форма

		час.	лекции	практич. и лаборатор . занятия	промеж. и итог. контр оль	контроля
1	2	3	4	5	6	7
1	Технология разделки ракообразных, двухстворчатых моллюсков	11	2	9		
2	Технология разделки головоногих	10,5	1,5	9		
3	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
	ИТОГО:	22	3,5	18	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Модуль 5. Виды разделки морепродуктов

Тема 1.6.1 Технология разделки ракообразных, двухстворчатых моллюсков

Лекция. Особенности очистки мидий. Разделка крабов на комплект конечностей. Комплект конечностей — это три ходильных и одна клешненосная конечность, соединенные вместе. Способы удаления хитиновых пластинок при разделке крабов. Правила эксплуатации машины для срыва головогрудного панциря, удаление абдомена. Разделка гребешка.

Практическое занятие 9. (продолжительность 9 часов). План проведения занятия:

Занятие проводится на производственной площадке предприятия. В процессе проведения занятия необходимо освоить процесс разделки крабов на комплект конечностей. Провести очистку мидий. Оценить качество разделки согласно требованиям технической документации.

Тема 1.6.2 Технология разделки головоногих

Лекция. Разделка головоногих моллюсков. I способ. При разделке производится разрыв связки между мантией и головой и отделением головы вместе с внутренностями. Затем из тушки кальмара извлекают хитиновую пластинку. Отделение головы с внутренностями необходимо проводить осторожно, не повреждая мешочка с сепией (иначе мантия окрасится в темный цвет). II способ. Острым ножом разрезают мантию кальмара по спинке или брюшку, начиная от ее края и заканчивая у основания плавника. При этом нож сильно не углубляют, чтобы не повредить мешочка с сепией. Сделав разрез и отогнув стенки мантии, удаляют внутренности вместе с головой и хитиновую пластинку. Брюшную полость зачищают тупой стороной ножа. Для снятия кожного покрова успешно применяют также специальные машины, в которых ошпаренные кальмары интенсивно перемешиваются в воде.

Практическое занятие 10. (продолжительность 9 часов). План проведения занятия:

Занятие проводится на производственной площадке предприятия. В процессе проведения занятия необходимо освоить процесс ручной разделки головоногих моллюсков с удалением головы с внутренностями и хитиновой пластинки. Оценить качество разделки с точки зрения удаления мешочка с сепией. Оценить качество разделки согласно требованиям технической документации.

Формой контроля является зачёт.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
Модуль 6. Доработка разделанной рыбы и морепродуктов
Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор . занятия	промеж. и итог. контр оль	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Способы удаления черной пленки, реберных и плечевых костей	6,5	0,5	6		
2	Санитария и гигиена при доработке и оценке паразитарной чистоты биоресурсов	5	1	4		
3	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
	ИТОГО:	12	1,5	10	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Модуль 6. Доработка разделанной рыбы и морепродуктов

Тема 1.7.1 Способы удаления черной пленки, реберных и плечевых костей

Лекция. Изучение технологии доработки разделанной рыбы и морепродукции, в зависимости от вида разделки, способа последующей обработки и требований к поставляемой

продукции. Способы удаления черной пленки. Способы удаления плечевых и реберных костей. Дочистку кожного покрова головоногих производят вручную.

Практическое занятие 11. (продолжительность 6 часов). План проведения занятия:

Занятие проводится на производственной площадке предприятия. В процессе проведения занятия необходимо освоить процесс ручной дозачистки рыбы после машинной разделки. Необходимо освоить процесс оформления филе, с удалением остатков костей (реберных и плечевых). Произвести дозачистку кожного покрова головоногих, проведение инспекции мантиевого мешка на наличие остатков хитиновой пластины и участков, окрашенных сепией. Оценить качество дозачистки согласно требованиям технической документации.

Тема 1.7.2 Санитария и гигиена при доработке и оценке паразитарной чистоты биоресурсов

Лекция. Проверка на паразитарную зараженность. Соблюдение требований нормативных документов в области обращения с непищевыми отходами. Соблюдение требований ТР ЕАЭС 40/2016 в части обращения с непищевыми отходами и паразитарную чистоту. Выполнение требований инструкции по санитарно-паразитологической оценке морской рыбы и рыбной продукции (рыба-сырец, охлажденная и мороженая морская рыба, предназначенная для реализации в торговой сети и на предприятиях общественного питания).

Практическое занятие 12. (продолжительность 4 часа). План проведения занятия: Произвести паразитарную оценку филе. Составить алгоритм проведения процедуры сбора и маркирования отходов от доработки разделанной рыбы. Провести разделение отходов по виду дальнейшего использования.

Формой контроля является зачёт.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Модуль 7. Способы охлаждения

Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор . занятия	промеж. и итог. контр оль	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Технология охлаждения рыбы	12	2	10	-	
2	Технология охлаждения морепродуктов	11,5	1,5	10	-	
	ИТОГО:	24	3,5	20	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Модуль 7. Способы охлаждения

Тема 1.8.1 Технология охлаждения рыбы

Лекция. Технология производства охлажденной рыбы в качестве готовой продукции. Способы упаковки охлажденной рыбы для торговых сетей. Технология производства охлажденной рыбы, предназначенных для дальнейшей переработки. Способы охлаждения рыбы по охлаждающей среде: охлаждение льдом, холодной морской водой, льдоводяной смесью, сухим льдом, кипящими хладагентами.

Практическое занятие 13. (продолжительность 10 часов). План проведения занятия:

Произвести охлаждение рыбы льдом, холодной морской водой, льдоводяной смесью,

сухим льдом. Произвести замер температуры и времени охлаждения.

Тема 1.8.2 Технология охлаждения морепродуктов

Лекция. Технология производства охлажденных морепродуктов в качестве готовой продукции. Способы упаковки охлажденных морепродуктов для торговых сетей. Технология производства охлажденных морепродуктов, предназначенных для дальнейшей переработки. Способы охлаждения морепродуктов по охлаждающей среде: охлаждение льдом, холодной морской водой, льдоводяной смесью, сухим льдом, кипящими хладагентами.

Практическое занятие 14. (продолжительность 10 часов). План проведения занятия: Произвести охлаждение морепродуктов льдом, холодной морской водой, льдоводяной смесью, сухим льдом. Произвести замер температуры и времени охлаждения

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Модуль 8. Способы замораживания_

Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор . занятия	промеж. и итог. контр оль	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Технология замораживания рыбы	14	2	12		
2	Технология замораживания морепродуктов	9,5	1,5	8		
3	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
	ИТОГО:	24	3,5	20	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Модуль 8. Способы замораживания

Тема 1.9.1 Технология замораживания рыбы

Лекция. Технология шоковой заморозки рыбы. Способы замораживания: поштучное (в основном для крупной рыбы) в морозильных камерах туннельного типа за счет интенсивного

воздушного воздействия; в плиточных аппаратах. Глазурование замороженной рыбы. Виды упаковки замороженной продукции.

Практическое занятие 15. (продолжительность 12 часов). План проведения занятия:

Произвести замораживание неразделанной рыбы, разделанной на филе с кожей и без кожи, кусок, тушку потрошеную поштучно и в плиточных аппаратах. Оценить качество замороженной продукции на соответствие технической документации. Осуществить процесс глазуирования для штучной заморозки.

Тема 1.9.2 Технология замораживания морепродуктов

Лекция. Технология шоковой заморозки морепродуктов. Способы замораживания: поштучное (для всех морепродуктов кроме креветок) в морозильных камерах туннельного типа за счет интенсивного воздушного воздействия; в плиточных аппаратах. Глазурование замороженной поштучно крупной креветки. Виды упаковки замороженной продукции.

Практическое занятие 16. (продолжительность 8 часов). План проведения занятия:

Произвести штучное замораживание морепродуктов. Оценить качество замороженной продукции на соответствие технической документации. Осуществить процесс глазуирования для штучной заморозки креветки.

Формой контроля является зачёт.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Модуль 9. Нормы отходов и потерь при производстве охлажденной и мороженой продукции

Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор занятия	промеж. и итог. контр оль	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1	Применение норм отходов и потерь при выработке охлажденной продукции	3	2	1		
2	Применение норм отходов и потерь при выработке мороженой продукции	2,5	1,5	1		
3	Промежуточный контроль	0,5	-	-	0,5	Зачет
	ИТОГО:	6	3,5	2	0,5	

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Модуль 9. Нормы отходов и потерь при производстве охлажденной и мороженой

продукции

Тема 1.10.1 Применение норм отходов и потерь при выработке охлажденной продукции

Лекция. Требования технической документации к выходу готовой продукции, расходу упаковочных материалов. Применение норм отходов и потерь в технологии производства охлажденной продукции. Обращение с отходами (пищевыми и непищевыми).

Практическое занятие 17. (продолжительность 1 час). План проведения занятия:

Рассчитать выход готовой продукции исходя из заданных норм отходов и потерь при выработке охлажденной продукции.

Тема 1.10.2 Применение норм отходов и потерь при выработке мороженой продукции

Лекция. Применение норм отходов и потерь при выработке мороженой продукции. Требования технической документации к выходу готовой продукции. Нормы расходы при глазировании продукции замороженной поштучно и блоками. Применение норм отходов и потерь в технологии производства охлажденной и мороженой продукции. Обращение с отходами (пищевыми и непищевыми).

Практическое занятие 18. (продолжительность 1 час). План проведения занятия:

Рассчитать выход готовой продукции исходя из заданных норм отходов и потерь при выработке мороженой продукции.

Формой контроля является зачёт.

Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)) или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу (в форме _____) и проверку теоретических знаний (в форме _____).

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	2	3	4	5
Лекции	Аудитория	Стол ученический	1	Габариты (Ш×Г×В): 1400×600×750 мм
		Стул	1	Спинка и сиденье мягкие
		Ноутбук или стационарный компьютер	1	4-х ядерный процессор, оперативная память 4 Гб
		Проектор	1	Собственное разрешение устройства составляет 720 x 1280 пикселей, максимальное – 1920 x 1080
		Экран для проектора	1	Минимальный габарит 2000x3000 мм
Тестирование	Компьютерный класс	Стол ученический	10	Габариты (Ш×Г×В): 1400×600×750 мм
		Стул	10	Спинка и сиденье мягкие
		Ноутбук или стационарный компьютер	10	4-х ядерный процессор, оперативная память 4 Гб
		Многофункциональное устройство (печать в формате А4 черный/цветной)	1	Функции: принтер, сканер, копировальный аппарат, устройство автоподачи

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	2	3	4	5
Лабораторные работы /практические занятия	Участок цеха предприятия, занятого изготовлением продукции из водных биоресурсов	Стол из нержавеющей стали	10	Стол универсальный, Материал поверхности стола: нержавеющая сталь Габариты не менее: 1200x600x850 мм
		Весы предел взвешивания до 3 кг	10	Напряжение 220 В; Диапазон взвешивания от 0,11 до 3 кг; Платформа не менее

				150x150 мм
		Шкаф холодильный	2	Напряжение 220 В; Потребляемая мощность: не более 5,5 кВт/ч Температурный режим: от 0 до 6°C; Объем: не менее 1000 л; Охлаждение: динамическое
		Аппарат шоковой заморозки 6-и уровневый	1	Напряжение: 220 В; Полезный объем камеры не менее 220 л; Производительность: не менее 18 кг за цикл
		Ванна моечная с рабочей поверхностью (нержавеющая сталь)	5	Материал емкости: нержавеющая сталь; Каркас: оцинкованный; Габариты не менее: 1540x800x870 мм Габариты емкости (внутренние размеры) не менее: 700x700x450 мм
		Стеллаж металлический	3	Количество уровней (полок): не менее 4 Габариты, не менее: 800x500x1800 мм
		Рыборазделочны й инвентарь (ножи различной конфигурации, в зависимости от вида разделяваемой рыбы) 3 штуки в наборе	10 наборов	Ножи для разделки и филетировки рыбы Материал: сталь; Длина клинка: от 240 мм
		Термометр проникающий с металлическим щупом	10	Диапазон изменения не менее: от минус 30 градС до 200 градС Шаг: 1 градС
		Емкости функциональные (гастроёмкость)	10	Материал: нержавеющая сталь Габариты: 650x530x20 Маркировка: GN 2/1
		Емкости функциональные (гастроёмкость)	10	Материал: нержавеющая сталь Габариты: 650x530x40 Маркировка: GN 2/1

Список литературы

Основные источники:

1. Арттюхова С.А., Богданов В.М, Дацун В.М. и др., под редакцией Сафроновой Т.М., Шендерюка В.И. Технология продуктов из гидробионтов. - М.: Колос, 2011.
2. Дацун В.М., Сафронова Т.М. Сырье и материалы рыбной промышленности. – М.: Мир, 2014.
3. Касьянов Г.И. Технология переработки рыбы и морепродуктов. – Ростов-на-Дону: Март, 2011

Дополнительные источники:

1. Бредихин С.А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств. – М.: Колос, 2005.
2. Технология рыбы и рыбных продуктов /В.В. Баранов, И.Э. Бражная, В.А. Гроховский и др.; под ред. А.М.Ершова.- СПб.:Гиорд, 2006.
3. Технология рыбы и рыбных продуктов /С.А.Арттюхова, В.В.Баранов, И.Э. Бражная, В.А. Гроховский и др.; под ред. А.М.Ершова. – М.: Колос, 2010.
4. Ким Г.Н., Ким И.Н., Сафронова Т.М. Сенсорный анализ продуктов из гидробионтов. – М.: Колос, 2008.
5. Поздняковский В.М., Рязанова О.А., Каленик Т.К., Дацун В.М. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007.
6. Дипломное проектирование рыбоперерабатывающих производств /В.Д. Богданов, А.А.Ефимов, Э.Н.Ким, Е.Г.Михайлова и др.; под ред. В.М.Дацуна. – М.: Вектор ТиС, 2010.
7. Мезенова О.Я. Биотехнология морепродуктов. - М.: Мир, 2006.
8. Ершов А.М. Технология рыбы и рыбных продуктов. – Нижний Новгород: Вектор Т и С, 2010.
9. Галкина Н.В. Технохимический контроль производства рыбы и рыбных продуктов. – М.: Колос, 2009.
10. Абдульманов Х.А., Балыкова Л.И., Сарайкина И.П. Холодильные машины и установки, их эксплуатация. – М.: Колос, 2006.
11. Улейский Н.Т., Улейская Р.И. Холодильное оборудование.- Ростов-на - Дону: Феникс, 2000.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка _____	стр. 2
2.	Квалификационная характеристика _____	стр. 3
3.	Учебный план _____	стр. 3
4.	Учебно-тематический план и программа Раздел 1. Профессиональный курс.:	
	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией _____	
	_____	стр. 4
	Модуль 1. Правила приемки рыбы-сырца на рыбодобывающих судах _____	стр. 5
	Модуль 2. Первичная обработка улова. Хранение сырья на рыбодобывающих судах _____	стр. 6
	Модуль 3. Сортирование водных биоресурсов по размерно-массовой характеристике, наличию прилова, качеству _____	стр. 7
	Модуль 4. Виды разделки рыбы _____	стр. 8
	Модуль 5. Виды разделки морепродуктов _____	стр. 9
	Модуль 6. Доработка разделанной рыбы и морепродуктов _____	стр. 10
	Модуль 7. Способы охлаждения _____	стр. 11
	Модуль 8. Способы замораживания _____	стр. 12
	Модуль 9. Нормы отходов и потерь при производстве охлажденной и мороженой продукции _____	стр. 13
	5. Оценка качества освоения программы _____	стр. 14
6.	Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы _____	стр. 14
7.	Список литературы _____	стр. 17