

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01. ПРОИЗВОДСТВО ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ
БИОРЕСУРСОВ

2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Протокол Педагогического совета

СОГБПОУ ВПТ

от «31» августа 2021 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОГБПОУ ВПТ

В.В. Степаненков

«31» августа 2021 г.



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 07.05.2014 г. № 459) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.10 Обработка водных биоресурсов

Организация-разработчик: смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Вяземский политехнический техникум»

Разработчики: Бойко М.А., преподаватель СОГБПОУ ВПТ

СОГЛАСОВАНО - работодатель

Исполнительный директор

ООО «ТД БАЛТИЙСКИЙ БЕРЕГ»



РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК проф. дисциплин ППССЗ

19.02.10, 35.02.10 и ППКРС 43.01.09

Протокол от «27» августа 2021 г. № 1

Э.К. Петрова

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол Методического совета

СОГБПОУ ВПТ

от «30» августа 2021 г. № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	43
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	45

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Производство пищевой продукции из водных биоресурсов соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК.04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК.05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК.07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК.08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК.09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК.10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производство пищевой продукции из водных биоресурсов
ПК 1.1.	Планировать и организовывать технологический процесс производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов. ПК 1
ПК 1.2	Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов
ПК 1.3	Контролировать выполнение технологических операций по производству различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов
ПК 1.4	Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПК 1.5	Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	определения качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами; выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов; оформления документов, удостоверяющих качество продукции;
уметь	вести технологические процессы производства пищевой продукции в соответствии с нормативной документацией; выполнять технологические расчеты по производству продукции; определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; пользоваться нормативными правовыми актами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; составлять маркировку транспортной и потребительской тары с пищевой продукцией; давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов; соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; производить расчеты производительности и количества единиц оборудования; осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта;
знать	об основных направлениях и перспективах производства пищевой продукции из водных биоресурсов; основные виды пищевой продукции из водных биоресурсов: охлажденная и мороженая, копченая, вяленая, сушеная, консервированная, соленая, маринованная, пряная и пресервы; о значении холода в рыбообрабатывающей промышленности; сущность процесса и способы размораживания мороженой продукции; сущность технологических процессов производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов; требования к качеству сырья, материалов и основных видов пищевой продукции из водных биоресурсов; виды и требования к таре для упаковки пищевой продукции и правила ее маркирования; режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов; пороки продукции и способы их предупреждения; принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции; правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа; типовые схемы контроля производства пищевой продукции; назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования: для погрузо-разгрузочных и транспортных работ, мойки и сортировки рыбы, разделки рыбы и нерыбных объектов промысла, охлаждения и замораживания, приведения продукции в товарный вид, дефростации мороженого сырья, технологических линий для производства различных видов продукции; требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования

1.3. Обоснование вариативной части профессионального модуля

Объем часов вариативной части направлен на расширение и углубление умений и знаний обучающихся, повышение качества профессиональной составляющей.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 1490 часов, в том числе:

обязательная аудиторной учебная нагрузка обучающегося 825 часов;

самостоятельная работа обучающегося 377 часов;

производственная практика 288 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и вид учебной работы

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.							Самостоятельная работа	
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Практики				Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК, час.								
			всего, часов	в том числе		курсовой проект (работа), часов					
лабораторных и практических занятий, часов	5	6		Учебная	Производственная						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ПК 1.1. ПК 1.4. ОК 01-07, 09	Раздел модуля 1. Производство охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов	302	208	82	-	-	-	-	94		
ПК 1.1. ПК 1.5. ОК 01-07, 09, 10	Раздел модуля 2. Обработка сырья и приготовление полуфабрикатов из него	261	181	72	30	-	-	-	80		
ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	Раздел 3. Производство копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов	383	265	68	-	-	-	-	118		
ПК 1.2.	Раздел 4. Производство стерилизованных консервов из водных биоресурсов	256	171	32	-	-	-	-	85		
	Производственная практика	288					288				
	Всего:	1490	825	254	30		288		377		

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ 01. Производство пищевой продукции из водных биоресурсов

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
1	2	3	3
Раздел модуля 1. Производство охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов			302
МДК. 01.01. Технология производства охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов			
Тема 1.1. Сущность технологических процессов производства охлажденной продукции из водных биоресурсов	Содержание учебного материала		27
	Значение холода в рыбообрабатывающей промышленности. Непрерывная холодильная цепь в производстве и реализации продукции. Охлаждение как способ консервирования. Изменения в сырье при охлаждении.		2
	Основные способы охлаждения гидробионтов. Характеристика охлаждающих сред. Охлаждение сырья в жидкой среде, льдом. Виды льда: естественный, искусственный, антисептический. Факторы, влияющие на продолжительность охлаждения рыбы льдом; теоретический и практический расход льда.		2
	Технология производства охлажденной продукции. Виды тары, требования к таре для упаковки охлажденной продукции. Упаковывание, маркирование тары с охлажденной продукцией. Условия и сроки транспортирования и хранения охлажденной продукции.		2
	Технологические особенности охлаждения некоторых нерыбных объектов промысла. Способы удлинения сроков хранения охлажденной продукции.		2
	Пороки охлажденной продукции. Пути повышения качества охлажденной продукции.		2
	Подмораживание сырья: определение; преимущество перед охлаждением. Условия и сроки хранения и транспортирования подмороженной продукции.		2
	Практические занятия и лабораторные работы:		6
	Практическое занятие №1. Ознакомление с нормативными документами на охлажденную рыбу. Разбор производственных ситуаций		2
	Практическое занятие № 2. Изучение правил маркировки тары по ГОСТ 7630, ГОСТ Р 51074, ГОСТ 14192		2
	Практическое занятие № 3. Расчет потребности холода, льда и тары для охлаждения рыбы		2
	Самостоятельная работа обучающегося:		9
	Систематическая проработка комплектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием		9

Тема 1.2. Теоретические основы и способы замораживания	методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	
	Содержание учебного материала	20
	Замораживание как способ консервирования. Динамика замораживания воды. Температурные кривые замораживания. Основы быстрого замораживания, понятие о скорости, продолжительности замораживания и средней конечной температуре замораживания.	2
	Изменение физических свойств рыбы при замораживании. Изменения в тканях рыбы при замораживании: гистологические, физические, химические, биохимические, их связь со скоростью замораживания, влияние на выход, качество мороженой продукции и возможность направления мороженого сырья на промышленную переработку и приготовление пищи.	2
	Условия максимальной обратимости процесса замораживания. Обоснование конечной температуры замораживания.	2
	Классификация способов замораживания по источнику холода (естественным холодом, льдосолевыми смесями или искусственным холодом), по виду охлаждающей среды (в воздухе, рассолах, льдосолевых смесях, кипящих хладагентах), по характеру контакта с охлаждающей средой (контактные и бесконтактные).	2
	Понятие о замораживании рыбы естественным холодом, в холодных рассолах, в льдосолевых смесях. Замораживание рыбы в морозильных камерах. Замораживание рыбы в воздушных скороморозильных аппаратах, в плиточных морозильных аппаратах (с горизонтальным, вертикальным и радиальным расположением плит).	2
	Замораживание в кипящих хладагентах (в жидком азоте, диоксиде углерода). Замораживание в барабанных и флюидизационных аппаратах. Сравнительная характеристика различных способов замораживания. Обоснование выбора способа замораживания.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	2
	Практическое занятие № 4. Изучение сравнительной характеристики различных способов замораживания. Обоснование выбора способа замораживания	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	6
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	6
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	22

Производство мороженой рыбы и нерыбных объектов промысла	Технологические схемы и сущность операций технологического процесса производства мороженой продукции. Способы мойки гидрионтов. Сортирование по качеству и размеру ряду (по длине или массе).	2
	Особенности разделки для изготовления мороженой продукции. Обоснование выбора массы блока или потребительской порции, взвешивание и укладывание в противни, блок-формы, картонные пачки, допуски по массе. Поштучное замораживание. Укладывание рыбы в вертикально-плиточный морозильный аппарат.	2
	Способы и режимы замораживания. Контроль процесса замораживания. Признаки недоаморазивания продукта. Извлечение замороженного продукта из противней или блок-форм, оттаивание	2
	Защита продукта от контакта с воздухом, цели и способы: упаковывание в пленочные мешки-вкладыши и пакеты под вакуумом и без вакуума, нанесение защитных покрытий с добавками и консервантами.	2
	Глазирование: способы; режимы; требования к качеству воды; факторы, влияющие на количество и качество образующейся глазури. Нормы по количеству и качеству глазури. Глазирование с добавлением антиокислителей.	2
	Упаковывание мороженой продукции. Тара: потребительская и транспортная. Виды тары, предельная масса продукта, требования к качеству тары. Виды упаковочных материалов, требования к качеству упаковочных материалов. Маркирование потребительской и транспортной тары согласно требованиям ГОСТ 7630 и ГОСТ 14192.	2
	Технология производства мороженых пищевых отходов (икры, молока, печени, голов). Особенности производства мороженых ракообразных и моллюсков.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	2
	Практическое занятие № 5. Ознакомление с нормативными документами на мороженую рыбу. Разбор производственных ситуаций	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	6
Тема 1.4. Производство мороженого филе и	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	6
	Содержание учебного материала	34
	Достоинства мороженого филе. Виды сырья. Технологическая схема и сущность основных операций технологического процесса производства мороженого филе Требования к качеству сырья.	2

фарша	Влияние нахождения сырья в стадиях посмертного окоченения или автолиза на выход и качество филе мороженого. Разделка рыбы на филе с кожей и без кожи (обеспыленное).	2
	Требования к качеству разделки по ГОСТ 3948. Допуски по разделке с учетом категории вырабатываемого филе. Зачистка филе после разделки. Особенности разделки и зачистки филе для изготовления филе мороженого на экспорт. Закрепление филе: цели, способы, сущность	2
	Обоснование выбора массы блока или потребительской порции; взвешивание и укладывание в противни, картонные пачки; допуски по массе. Поштучное замораживание.	2
	Выбор способа и режима замораживания. Контроль процесса замораживания. Способы защиты филе от контакта с воздухом. Упаковывание готовой продукции и маркирование тары	2
	Цели производства мороженого фарша. Виды сырья, требования к качеству сырья, особенности химического состава сырья. Виды мороженого рыбного фарша и их использование. Технологические схемы и сущность основных операций производства мороженого пищевого фарша промывного и непромывного	2
	Требования к разделке и измельчению фарша. Цели и способы промывки фарша, рафинирования, цель добавления стабилизирующих веществ, рецептуры стабилизаторов. Особенности фасования фарша для замораживания. Обоснование способа и режима замораживания. Упаковывание готовой продукции и маркирование тары	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	10
	Практическое занятие № 6. Получение потребительских порций мороженого филе и фарша методом распыловки мороженых блоков	2
	Практическое занятие № 7. Ознакомление с нормативными документами на мороженые филе и фарш. Разбор производственных ситуаций	2
	Практическое занятие № 8. Технологические расчеты производства мороженой продукции. Решение задач на определение расхода сырья, выхода готовой продукции, определение массы отходов от разделки. Расчет выхода продукции из отходов (кормовой муки, жира, мороженых отходов и др.)	2
	Практическое занятие № 9. Продуктовый расчет и сырьевой баланс по производству мороженой продукции. Расчет тары и упаковочных материалов	2
	Практическое занятие № 10. Разработка технологических процессов производства мороженой продукции в соответствии с нормативной и технической документацией	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	10
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	10

Тема 1.5. Хранение и транспортирование мороженой продукции	Содержание учебного материала	9
	Тема: Режим хранения, контроль и регулирование. Требования к санитарному состоянию камер хранения и рефрижераторных трюмов. Правила укладки и размещения мороженных грузов.	2
	Физические, гистологические и биохимические изменения в мороженных продуктах в процессе хранения. Факторы, влияющие на характер этих изменений. Сроки хранения мороженой продукции. Мероприятия по удлинению сроков хранения.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	2
	Практическое занятие № 11. Изучение пороков мороженой продукции, причины их возникновения, способы предупреждения.	2
Тема 1.6. Размораживание	Самостоятельная работа обучающегося:	3
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	3
	Содержание учебного материала	15
	Цель размораживания. Физико-химические изменения в рыбе при размораживании. Технологические требования к режимам размораживания.	2
	Факторы, влияющие на скорость, продолжительность размораживания и качество размороженной продукции	2
	Классификация способов размораживания, их сравнительная оценка. Выбор способа размораживания. Особенности размораживания рыбного филе, фарша и морепродуктов	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Практическое занятие № 12. Цель размораживания. Физико-химические изменения в рыбе при размораживании. Технологические требования к режимам размораживания. Факторы, влияющие на скорость, продолжительность размораживания и качество размороженной продукции.	2
	Практическое занятие № 13. Классификация способов размораживания, их сравнительная оценка. Выбор способа размораживания. Особенности размораживания рыбного филе, фарша и морепродуктов.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	5
Тема 1.7.	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	5
	Содержание учебного материала	12

Контроль производства охлажденной и мороженой продукции. Правила приёмки	Организация контроля качества продукции. Термины и определения. Приёмка по количеству и массе. Методика разработки карт контроля технологических процессов производства продукции.	2
	Карты контроля технологических процессов производства охлажденной и мороженой продукции; обоснование точек, методов и средств контроля. Нормативные документы. Периодичность контроля.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Практическое занятие № 14. Составление карт контроля технологических процессов производства охлажденной продукции	2
	Практическое занятие № 15. Составление карт контроля технологических процессов производства мороженой продукции	2
Тема 1.8. Контроль качества сырья водного происхождения, охлажденной и мороженой продукции. Методы отбора проб. Методы контроля и анализа	Самостоятельная работа обучающегося:	4
	Систематическая проработка аспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	4
	Содержание учебного материала	21
	Методы контроля. Классификация методов анализа. Методы отбора проб.	2
	Методы определения органолептических и физических показателей качества рыбы-сырца, охлажденной, мороженой продукции из водных биоресурсов. Техника органолептического анализа. Физико-химические методы анализа	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	10
	Лабораторная работа № 1. Определение температуры охлажденной и мороженой продукции. Определение длины и массы.	2
	Лабораторная работа № 2. Органолептическая оценка качества рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции, филе, фарша. Проба на варку	2
	Лабораторная работа № 3. Определение водоудерживающей способности рыбного мороженого фарша	2
	Лабораторная работа № 4. Определение массовой доли жира в рыбе сырье.	2
Самостоятельная работа обучающегося:	Практическое занятие № 16. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции. Требования к упаковке, маркированию. Условия и сроки хранения рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	7
	Систематическая проработка аспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа	7

	характеристик различных видов технологического оборудования.	
Тема 1.9. Основное холодильное оборудование и вспомогательные аппараты	Содержание учебного материала	32
	Основы технической термодинамики и теплопередачи. Рабочее тело. Основные параметры состояния тела. Газовые законы. Теплоемкость газов. Первый закон термодинамики.	2
	Основные термодинамические процессы. Второй закон термодинамики. Термодинамические циклы. Водяной пар. Основы теплопередачи.	2
	Теплообменные аппараты. Основы теплового расчета теплообменников	2
	Основы получения искусственного холода. Способы получения низких температур, область их применения. Хладагенты. Хладоносители. Принципиальная схема паровой компрессионной холодильной машины.	2
	Изображение работы теоретической паровой компрессионной холодильной машины в тепловых диаграммах. Холодильный коэффициент.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	12
	Практическое занятие № 17. Изучение схем одноступенчатой компрессионной холодильной машины с переохладителем и отделителем жидкости. Холодильные машины с регенеративными теплообменниками.	2
	Практическое занятие № 18. Изучение области применения двухступенчатых холодильных машин. Схема двухступенчатой холодильной машины. Холодопроизводительность холодильной машины. Влияние условий работы холодильной машины на ее холодопроизводительность	2
	Практическое занятие № 19. Изучение устройств и принцип действия аммиачных и хладоновых поршневых компрессоров. Понятие об устройстве и принципе работы ротационных и винтовых компрессоров.	2
	Практическое занятие № 20. Изучение конденсаторов холодильных машин: типы, конструкции и характеристики конденсаторов. Конструкции переохладителей и теплообменников.	2
	Практическое занятие № 21. Испарители холодильных машин. Испарители для охлаждения жидкостей. Испарители для охлаждения воздуха, их классификация, конструкции и характеристики.	2
	Практическое занятие № 22. Удаление «снеговой шубы» с приборов охлаждения. Вспомогательные аппараты холодильных машин.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	10
	Систематическая проработка концептов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	10
Тема 1.10. Холодильные установки	Содержание учебного материала	15
	Классификация морозильных установок. Устройство, принцип действия и техническая характеристика камерных, туннельных и конвейерных морозильных аппаратов.	2

	Принципиальные схемы береговых и судовых холодильных установок. Преимущества и недостатки отдельных схем. Техника безопасности при обслуживании холодильных установок. Оказание первой помощи при поражении холодильными агентами	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	6
	Практическое занятие № 23. Изучение многоплотичных морозильных аппаратов: горизонтальные, вертикальные, роторные. Устройство, принцип действия и техническая характеристика.	2
	Практическое занятие № 24. Изучение аппаратов для глазировании блоков мороженой рыбы. Основные условия правильной эксплуатации морозильных аппаратов. Определение холодопотребности морозильных аппаратов	2
	Практическое занятие № 25. Ознакомление с технологическим холодильным оборудованием на действующем холодильнике или рефрижераторном судне	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	5
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	5
	Содержание учебного материала	18
	Классификация холодильников. Типы и устройство холодильников. Особенности строительных конструкций холодильников	2
	Расчет площади и вместимости холодильных камер. Изоляционные материалы и требования, предъявляемые к ним. Пароизоляторы	2
Тема 1.11. Промышленные холодильники, рефрижераторные суда, наземный холодильный транспорт	Классификация рефрижераторных судов. Типы и устройство рефрижераторных судов. Размещение холодильных установок на рефрижераторных судах.	2
	Судовые изоляционные конструкции. Наземный холодильный транспорт.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Практическое занятие № 26. Расчет площади и вместимости охлаждаемых грузовых помещений	2
	Практическое занятие № 27. Тепловой расчет камер холодильника и трюмов рефрижераторных судов	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	6
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	6
	Содержание учебного материала	18
	Тема 1.12.	

Оборудование для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ	Классификация подъемно-транспортного оборудования. Ленточные, винтовые, пластинчатые, роликовые, гравитационные и другие конвейеры.	2
	Краны, электротали, элеваторы. Контейнерные и пакетные перевозки.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	8
	Практическое занятие № 28. Изучение насосов, рыбонасосов и эрлифтов. Пневмогидравлические насосные установки. Гидротранспортеры. Вентиляторы. Пневмотранспорт. Наземный транспорт.	2
	Практическое занятие № 29. Влияние способа транспортировки на качество рыбного сырья. Основные схемы механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	2
	Практическое занятие № 30. Основные схемы механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ. Изучение конструкции и работы подъемно-транспортного оборудования.	2
	Практическое занятие № 31. Разбор производственных ситуаций, возникающих при обслуживании подъемнотранспортного оборудования.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	6
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	6
	Содержание учебного материала	30
Тема 1.13. Оборудование для мойки, сортирования и разделки рыбы и морепродуктов	Классификация моечных машин. Моечные машины для рыбы и морепродуктов	2
	Классификация сортировочных машин. Понятие калибрующей щели и способы ее создания. Устройства для ориентации рыбы.	2
	Сортировочные машины вибрационного, транспортного и роликового типов. Установки для сортирования рыбы по массе.	2
	Правила обслуживания и охраны труда при эксплуатации моечных и сортировочных машин.	2
	Классификация рыбоделочных машин. Типы рабочих органов.	2
	Однооперационные машины: для срезания плавников, чешуеъемные, головоотсекающие, порционирующие, шкуротъемные, фаршковые сепараторы	2
	Многооперационные машины для разделки рыбы с механическим, вакуумным удалением внутренностей.	2
	Многооперационные машины для разделки рыбы с гидравлическим и комбинированным удалением внутренностей. Машины и устройства для разделки на филе, пласт, спинку и др.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Практическое занятие № 32. Классификация рыбоделочных машин. Типы рабочих органов. Однооперационные машины: для срезания плавников, чешуеъемные, головоотсекающие, порционирующие, шкуротъемные, фаршковые сепараторы и др.	2

Тема 1.14. Оборудование для измельчения, перемешивания и протиравания рыбы и морепродуктов, приведения продукции в товарный вид	Практическое занятие № 33. Многооперационные машины для разделки рыбы с механическим, вакуумным, гидравлическим и комбинированным удалением внутреннихностей. Машины и устройства для разделки на филе, пласт, спинку и др.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	10
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	10
	Содержание учебного материала	13
	Классификация машин для измельчения, перемешивания, протираания и прессования. Машины для измельчения: дробилки, мясорубки, куттеры.	2
	Фаршмесители с отъемной и опрокидывающейся дежой. Протирочные машины. Фаршевые сепараторы.	2
	Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации оборудования для измельчения, перемешивания, протираания.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Практическое занятие № 34. Изучение конструкции и работы машин для измельчения, перемешивания и протираания	2
	Практическое занятие № 35. Ознакомление с машинами для маркирования ящиков. Машины для обвязывания ящиков.	2
Тема 1.15. Оборудование для размораживания сырья из водных биоресурсов. Линии для производства охлажденной и мороженой продукции из водных	Самостоятельная работа обучающегося:	3
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	3
	Содержание учебного материала	16
	Классификация дефростеров. Воздушные, погружные и оросительные дефростеры. Понятие о паровакуумных, микроволновых и электротермических дефростерах.	2
	Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации дефростеров.	2
	Классификация производственных линий. Линии производства охлажденной рыбы. Линии производства мороженой продукции на судах типа РТМ, БАТ, РТМ-С и др.	2
	Линии производства рыбного фарша «особого» на судах. Линии для распиловки мороженого филе и фарша	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Практическое занятие № 36. Изучение линии для распиловки мороженого филе и фарша.	2

биоресурсов	Практическое занятие № 37. Ознакомление с линиями производства мороженой рыбной продукции на судне или берегу в предпрятии	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	4
	Систематическая проработка концептов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	4
	Раздел 2. Производство соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов	261
Технология производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов	МДК 01.02. Процессы приготовления, подготовки к реализации кулинарных полуфабрикатов	
	Содержание учебного материала	21
	Посол как способ консервирования. Современное состояние и перспективы производства соленой продукции. Расширение ассортимента продукции. Поваренная соль как консервант. Требования к поваренной соли. Тузлук, виды тузлуков. Способы приготовления искусственного тузлука. Натуральный тузлук, его свойства. Очистка тузлуков. Пути снижения расхода поваренной соли. Заменители	2
	Классификация способов посола рыбы в зависимости от способа введения соли. Сухой, мокрый или тузлучный, смешанный, бочковый, баночный, теплый, охлажденный, холодный). Концентрации соли в тузлуке (насыщенный или крепкий, ненасыщенный средний и слабый), продолжительности посола (законченный и незаконченный или прерванный), веществ, применяемых при посоле (простой, специальный, пряный, маринование).	2
	Классификация способов посола рыбы в зависимости от способа введения соли. Характеристика способов посола, влияние на качество и выход готовой продукции. Выбор способа посола.	2
	Физико-химические особенности процесса посола рыбы. Сущность процесса просаливания. Факторы, влияющие на продолжительность просаливания рыбы Количественные и качественные изменения в составе мяса рыбы при посоле. Факторы, влияющие на величину потерь при посоле и выход соленой рыбы.	2
	Биохимическая сущность процесса созревания соленой рыбы. Факторы, влияющие на скорость созревания и качество созревшего продукта. Признаки созревшего и перезревшего продукта. Рекомендусмые режимы и сроки созревания. Характеристика способов хранения обработанных и нарезанных овощей и грибов: интенсивное охлаждение, шоковая заморозка, вакуумирование: условия, температурный режим, сроки хранения	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Практическое занятие № 1. Расчет потребности соли на приготовление искусственного тузлука разной концентрации (плотности).	2
	Практическое занятие № 2. Расчет потребности соли для посола с использованием формул Леванидова и	2

	норм расхода соли		
	Самостоятельная работа обучающегося:		
	Систематическая проработка концептов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	7	7
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		30
Производство и хранение соленой продукции из водных биоресурсов	Технологические схемы и сущность основных операций производства соленой продукции разными способами. Подготовка к посолу посольных емкостей. Подготовка рыбы к посолу: размораживание, мойка, сортирование Подготовка к посолу посольных емкостей. Подготовка рыбы к посолу: размораживание, мойка, сортирование	2	2
	Подготовка соли, тузлука, льда. Техника посола (правила смешивания рыбы с солью и заполнения посольной емкости, способы добавления тузлука) чанового и бочкового, сухого, смешанного и мокрого, прерванного и законченного.	2	2
	Нормы расхода соли и тузлука. Контроль процесса посола. Примерная продолжительность просаливания. Посол мелких видов рыб. Посол лососевых видов рыб, особенности посола. Выгрузка солёной рыбы из ёмкостей.	2	2
	Упаковывание соленой рыбы. Виды и вместимость тары для упаковывания соленой рыбы, подготовка тары. Добавление изотонического тузлука в водонепроницаемую тару. Маркирование тары	2	2
	Режимы и сроки хранения и транспортирования соленой продукции. Контроль качества продукции в процессе хранения и перед отгрузкой с предприятия.	2	2
	Практические занятия и лабораторные работы:		10
	Практическое занятие № 3. Изучение видов и особенностей разделки для посола отдельных рыб (сельдевых, лососевых и др.).	2	2
	Практическое занятие № 4. Изучение пороков соленой рыбы. Вредители соленых рыботороваров. Пути повышения качества и расширения ассортимента соленой продукции.	2	2
	Практическое занятие № 5. Ознакомление с нормативными документами на соленую рыбу. Разбор производственных ситуаций.	2	2
	Практическое занятие № 6. Технологические расчеты производства соленой рыбы.	2	2
	Практическое занятие № 7. Разработка технологических процессов производства основных видов соленой рыбной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося:		10
	Систематическая проработка концептов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием	10	10

	методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	19
Производство продукции пряного посола и маринованной из водных биоресурсов	Пряный посол и маринование как способы консервирования. Роль пряностей, поваренной соли, сахара и уксусной кислоты в создании консервирующего эффекта и вкусоароматической характеристики продуктов. Способы введения соли и уксусной кислоты при приготовлении продукции.	2
	Приготовление и хранение сухих пряно солевых смесей, пряно-солевой и пряной уксусно-солевой заливки. Виды рыб, используемые для пряного посола и маринования, требования к качеству сырья. Виды и вместимость тары.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций производства рыбы пряного посола из рыбы-сырца, мороженой рыбы и соленого полуфабриката. Изготовление мелкой рыбы пряного бочкового посола на механизированных линиях.	2
	Маринование, классификация маринадов. Технология изготовления холодных маринадов. Созревание рыбы пряного посола и маринованной рыбы. Режимы и сроки хранения. Пути повышения качества рыбы пряного посола и маринованной рыбы	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	6
	Лабораторная работа № 1. Приготовление маринованной рыбы и рыбы пряного посола. Оценка качества приготовленной рыбы по органолептическим признакам.	2
	Практическое занятие № 8. Ознакомление с нормативными документами на рыбу пряного посола и маринованную рыбу. Разбор производственных ситуаций.	2
	Практическое занятие № 9. Разработка технологических процессов производства пряной и маринованной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	5
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	5
	Содержание учебного материала	30
	Тема 2.4.	
Производство икорной продукции из водных биоресурсов	Значение и пищевая ценность икорной продукции. Строение и химический состав икринок. Классификация способов консервирования икры и икорной продукции. Требования к качеству поваренной соли и тузлуку, применяемым для посола икры. Подготовка соли и тузлука.	2
	Консерванты. Назначение и характеристика консервантов, применяемых при производстве икорной продукции; допустимые дозировки. Условия хранения консервантов.	2

	Технология производства икры осетровых рыб. Правила разделки икрыной рыбы. Условия и сроки хранения икры-сырца до начала ее обработки. Икра зернистая осетровых рыб баночная и икра зернистая осетровых рыб пастеризованная; требования к качеству икры, особенности технологии	2
	Понятие о переделе. Изменения в икре при просаливании. Виды тары, требования к ее качеству, подготовка тары, маркирование тары. Цель и режимы пастеризации.	2
	Технология производства икры паюсной осетровых рыб. Исходное сырье, особенности технологии. Виды тары, подготовка и маркирование тары. Понятие технологии изготовления ястычной икры осетровых рыб.	2
	Технология производства икры зернистой лососевой. Виды сырья, условия и срок хранения икрыной рыбы и ястыков до начала их обработки. Особенности технологии	2
	Виды тары, подготовка и маркирование тары. Технология производства икры пробойной соленой. Виды сырья, требования к его качеству. Виды тары для фасования, подготовка и маркирование тары.	2
	Технология производства пастеризованной слабосоленой икры океанических и частиковых видов рыб.	2
	Особенности технологии Виды тары, подготовка и маркирование тары. Другие виды икорной продукции.	2
	Упаковывание икорной продукции. Условия и сроки хранения икорной продукции. Санитарные требования к икорному производству.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	2
	Практическое занятие № 10. Изучение пороков икорной продукции. Ознакомление с нормативными документами на икорную продукцию	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	10
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	10
	Содержание учебного материала	33
	Значение и классификация пресервов. Виды сырья и материалов, применяемых для производства пресервов, требования к их качеству.	2
	Виды тары для пресервов. Консерванты, применяемые при производстве пресервов.	2
	Хранение и подготовка к использованию, нормы и способы внесения. Подготовка материалов.	2
	Технология производства пресервов специального и пряного посола. Приготовление посольных смесей, солевой и соле-сахарной заливки.	2
	Технология производства пресервов из разделанной рыбы в различных соусах. Приготовление соусов и гарниров. Особенности производства пресервов на судах.	2
	Товарное оформление пресервов. Изменения в пресервах, происходящие при их созревании.	2

Тема 2.5.
Производство пресервов из водных биоресурсов

Тема 2.6. Контроль производства и качества соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов. Методы анализа	Режимы и сроки созревания и хранения пресервов. Замораживание пресервов.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	8
	Лабораторная работа № 2. Приготовление рыбных пресервов. Оценка качества приготовленных пресервов по органолептическим признакам.	2
	Практическое занятие № 11. Изучение дефектов пресервов и мероприятия по их предупреждению. Пути повышения качества и расширения ассортимента пресервов	2
	Практическое занятие № 12. Ознакомление с нормативными документами на пресервы. Технологические расчеты производства пресервов.	2
	Практическое занятие № 13. Разработка технологических процессов производства пресервов в соответствии с нормативной и технической документацией.	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	11
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	11
	Содержание учебного материала	64
	Классификация и характеристика поваренной соли. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству поваренной соли и тузлукам	2
	Требования, предъявляемые к воде, используемой для питьевых, технологических и санитарногигиенических целей. Основные требования нормативных документов к питьевой воде.	2
	Правила приемки и методы отбора проб. Методы органолептической оценки качества соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов. Методы определения физических показателей.	2
	Физико-химические методы анализа. Стандартные и ускоренные методы определения массовой доли хлористого натрия, влаги, жира.	2
	Теоретические основы определения буферности как показателя созревания пресервов. Методы определения общей кислотности	2
	Карты контроля технологических процессов производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов. Обоснование точек, методов и средств контроля. Нормативные документы. Периодичность контроля	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	28
	Лабораторная работа № 3. Отбор и подготовка проб соли к исследованию. Исследование соли органолептическим методом.	2
	Лабораторная работа № 4. Определение водородного показателя. Определение величины гранулометрического состава соли.	2

	Лабораторная работа № 5. Определение массовой доли влаги, не растворимого в воде остатка, массовой доли кальций-иона, магний-иона в соли.	2
	Лабораторная работа № 6. Определение массовой доли хлористого натрия в соли. Оценка качества поваренной соли по органолептическим, физическим и химическим показателям	2
	Лабораторная работа № 7. Отбор проб для лабораторного анализа. Оценка доброкачественности тузлуков органолептическим методом: испытание на запах, цвет, прозрачность. Определение плотности. Определение реакции на активность пероксидазы. Определение йодопоглощаемости тузлуков. Определение кислотности тузлуков и хлористого натрия в тузлуках.	2
	Лабораторная работа № 8. Оценка качества готовой продукции органолептическим методом в соответствии с требованиями нормативных документов. Подготовка средней пробы для лабораторного анализа. Определение массовой доли хлористого натрия в соленой, маринованной, пряной продукции и пресервах.	2
	Лабораторная работа № 9. Определение органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей в пресервах. Подготовка средней пробы для лабораторного анализа. Определение буферности. Определение массовой доли хлористого натрия, общей кислотности. Оценка качества пресервов по органолептическим и физико-химическим показателям.	2
	Лабораторная работа № 10. Отбор образцов воды для анализа. Исследование физических свойств и органолептическая оценка воды. Определение водородного показателя, pH. Химические методы исследования воды. Определение общей и карбонатной жесткости воды. Определение окисляемости воды. Определение остаточного свободного хлора в воде.	2
	Лабораторная работа № 11. Определение бихроматной и перманганатной окисляемости, растворенного кислорода, хлоридов. Предельно допустимые концентрации веществ в воде.	2
	Лабораторная работа № 12. Организация контроля и методы исследования сточных промышленных вод. Отбор, консервация и хранение проб. Органолептическая оценка. Определение водородного показателя, pH. Определение содержания взвешенных и растворенных веществ.	2
	Практическое занятие № 14. Составление схем контроля производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов	2
	Практическое занятие № 15. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству соленой, маринованной, пряной продукции, упаковыванию и маркированию. Условия и сроки хранения готовой продукции	2
	Практическое занятие № 16. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству пресервов пряного и специального посолов, пресервов из разделанной рыбы в различных заливках.	2
	Практическое занятие № 17. Требования к упаковыванию и маркированию пресервов. Условия и сроки хранения пресервов.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	24

	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	24
Тема 2.7. Контроль производства и качества икры	Содержание учебного материала	21
	Карты контроля технологических процессов производства икры. Обоснование точек, методов и средств контроля.	2
	Нормативные документы. Периодичность контроля	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	8
	Лабораторная работа № 13. Отбор и подготовка средней пробы для лабораторного анализа икры лососевых, тресковых, частиковых и океанических рыб.	2
	Лабораторная работа № 14. Определение качества икры продукции органолептическим методом в соответствии с требованиями нормативных документов. Определение массовой доли хлористого натрия и консервантов в икре	2
	Практическое занятие № 18. Составление схем контроля производства икры	2
	Практическое занятие № 19. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству икры лососевых, тресковых, частиковых и океанических рыб	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	9
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	9
Тема 2.8. Оборудование и линии для производства соленой продукции и пресервов из водных биоресурсов	Содержание учебного материала	13
	Оборудование для посола рыбы, линии чанового и бочкового посола рыбы.	2
	Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации оборудования для посола.	1
	Практические занятия и лабораторные работы:	6
	Практическое занятие № 20. Установки для приготовления тузлука.	2
	Практическое занятие № 21. Изучение линии производства пресервов в мелкой и крупной таре	2
	Практическое занятие № 22. Изучение линии для упаковки потребительских порций рыботоров в пленочные материалы	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	4
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием	4

	методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	
Курсовое проектирование	Содержание учебного материала	30
	Работа над введением.	2
	Работа над разделом: «Постановка задачи».	2
	Работа над разделом: «Производство расчетов технологических потерь при производстве данного вида продукции».	2
	Работа над разделом: «Составление рецептуры для производства данного вида продукции».	2
	Работа над разделом: «Выбор тары в соответствии с объемом».	2
	Работа над разделом: «Расчет расходов вспомогательных материалов для производства данного вида продукции».	2
	Работа над разделом: «Расчет потребности в таре для данного объема продукции».	2
	Работа над разделом: «Расчет потребности в упаковочных материалах для данного объема продукции».	2
	Работа над разделом: «Определение пищевой ценности готовой продукции».	2
	Работа над разделом: «Определение энергетической ценности готовой продукции».	2
	Работа над разделом: «Определение выхода готовой продукции».	2
	Работа над разделом: «Заключение».	2
	Работа над разделом: «Список использованных источников».	2
	Работа над разделом: «Приложение».	2
	Оформление работы	2
		383
Раздел 3.		
Производство копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов		
МДК 01.03. Технология производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов.		
Тема 3.1	Содержание учебного материала	18
Разделка для производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов	Способы разделки рыбы и морепродуктов для производства копченой продукции из водных биоресурсов.	2
	Способы разделки рыбы и морепродуктов для производства вяленой продукции из водных биоресурсов.	2
	Способы разделки рыбы и морепродуктов для производства сушеной продукции из водных биоресурсов.	2
	Разделка на филе. Разделка на балык.	2
	Разделка на боковник. Разделка на спинку. Разделка на тешу.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	2
	Практическое занятие № 1. Способы разделки из океанических хрящевых рыб. Способы разделки из нерыбного сырья. Нормы отходов и потерь при разделке рыбы и морепродуктов.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	6

	Систематическая проработка комплектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	6
Тема 3.2. Производство вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов	Содержание учебного материала	66
	Сушка и вяление рыбы и морепродуктов как способы консервирования. Значение, современное состояние и перспективы производства сушено-вяленой продукции.	2
	Классификация способов сушки в зависимости от температуры и условий обработки: холодная и горячая, в естественных и искусственных условиях, сублимационная и в кипящем слое.	2
	Классификация сушеной и вяленой продукции.	2
	Теоретические основы сушки. Динамика сушки.	2
	Факторы, влияющие на скорость внешней и внутренней диффузии.	2
	Продолжительность сушки рыбной продукции и факторы, от которых она зависит. Понятие равновесной влажности сушеного продукта.	2
	Изменения в тканях рыбы при обезвоживании и созревании: гистологические, физические, химические, биохимические.	2
	Факторы, влияющие на характер и интенсивность этих изменений.	2
	Понятие о технологии производства рыбной продукции холодной и горячей сушки. Понятие о сушке рыбной продукции в кипящем слое.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства вяленой и провесной рыбы в естественных и искусственных условиях.	2
	Виды сырья, требования к качеству сырья. Совмещение размораживания с посолом.	2
	Отмачивание соленого сырья, изменения в рыбе при отмачивании, выбор оптимального режима отмачивания.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства провесной рыбы в естественных и искусственных условиях.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства вяленой рыбы в естественных и искусственных условиях.	2
	Обоснование оптимального режима вяления. Кондиционирование воздуха.	2
	Органолептические признаки завершения вяления	2
	Тара для упаковывания сушеной, вяленой и провесной продукции.	2
	Требования к таре, подготовка тары и упаковочных материалов. Упаковывание и маркирование.	2
	Режимы и сроки хранения сушено-вяленой продукции.	1
	Практические занятия и лабораторные работы:	8

	Практическое занятие № 2. Изучение пороков и вредителей сушеной продукции. Мероприятия по устранению и предупреждению пороков продукции. Пути повышения качества и расширения ассортимента продукции	2
	Практическое занятие № 3. Ознакомление с нормативными документами на сушеную, вяленую и провесную рыбную продукцию. Разбор производственных ситуаций.	2
	Практическое занятие № 4. Технологические расчеты по производству вяленой и сушёной продукции.	2
	Практическое занятие № 5. Разработка технологических процессов производства вяленой и сушёной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	21
Тема 3.3. Производство копченой продукции из водных биоресурсов	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	21
	Содержание учебного материала	167
	Копчение как способ консервирования.	2
	Значение, современное состояние и перспективы производства копченой продукции.	2
	Классификация способов копчения по температурным условиям и способу введения коптильных компонентов	2
	Дым, его физико-химические свойства. Влияние условий образования дыма на его химический состав.	2
	Механизм осаждения компонентов дыма на поверхность рыбы.	2
	Значение компонентов дыма в образовании органолептических показателей копченой рыбы.	2
	Бактерицидные, бактериостатические и антиокислительные свойства коптильного дыма.	2
	Канцерогенные вещества, содержащиеся в дыме, способы снижения их содержания	2
	Методы получения и кондиционирования коптильного дыма.	2
	Требования к виду, агрегатному состоянию и химическому составу древесины для получения дыма.	2
	Влияние состава топлива и дыма на качество готовой продукции.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства продукции холодного копчения.	2
	Виды сырья и полуфабрикатов, требования к их качеству.	2
	Подготовка сырья и полуфабрикатов к копчению.	2
	Режимы посола, отмачивания.	2
	Цели и режимы подсушивания, копчения.	2
	Изменения в рыбе при холодном копчении.	2

	Признаки завершения процесса копчения.	2
	Виды тары для упаковывания продукции холодного копчения	2
	Упаковывание и маркирование тары продукции холодного копчения	2
	Режимы и сроки хранения продукции холодного копчения.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства рыбы горячего копчения.	2
	Виды сырья, требования к его качеству.	2
	Подготовка сырья к горячему копчению.	2
	Цели и режимы подсушивания и проваривания.	2
	Цели и режимы собственного копчения.	2
	Изменения в рыбе при горячем копчении.	2
	Цели быстрого охлаждения после копчения.	2
	Виды тары для упаковывания продукции горячего копчения.	2
	Упаковывание и маркирование тары для продукции горячего копчения	2
	Режимы и сроки хранения продукции.	2
	Технология производства копчено-проवेशной продукции.	2
	Особенности технологии, режимы производства, показатели качества продукции горячего копчения.	2
	Упаковывание, маркирование, режимы и сроки хранения продукции горячего копчения.	2
	Особенности технологии, режимы производства, показатели качества продукции горячего копчения.	2
	Упаковывание, маркирование продукции горячего копчения	2
	Режимы и сроки хранения продукции горячего копчения.	2
	Понятие о технологии полугорячего копчения рыбы.	2
	Понятие о технологии электрокопчения рыбы.	2
	Понятие о технологии бездымного копчения рыбы.	2
	Понятие о технологии смешанного копчения рыбы.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства полугорячего копчения рыбы.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства электрокопчения рыбы.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства бездымного копчения рыбы.	2
	Технологические схемы и сущность основных операций и процессов производства смешанного копчения рыбы.	2
	Состав, свойства и требования к качеству копильных препаратов, подготовка их к использованию.	2
	Состав, свойства и требования к качеству жидкостей, подготовка их к использованию.	2

	Способы обработки поверхностей продукта коптильной жидкостью.	2
	Понятие об изготовлении пряно-копченой рыбы	2
	Понятие об изготовлении формованных копченых изделий.	2
	Пороки и вредители копченой продукции, меры по их предупреждению и устранению. Пути повышения качества и расширения ассортимента копченой продукции.	2
	Ведение необходимых технологических журналов при производстве копченой рыбной продукции из рыбы и морепродуктов.	2
	Санитарно-гигиенические правила и нормы по производству копченой рыбной продукции.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	12
	Практическое занятие № 6. Изучение пороков и вредителей копченой продукции, меры по их предупреждению и устранению.	2
	Практическое занятие № 7. Пути повышения качества и расширения ассортимента копченой продукции	2
	Практическое занятие № 8. Ознакомление с нормативными документами на рыбу горячего копчения. Разбор производственных ситуаций.	2
	Практическое занятие № 9. Ознакомление с нормативными документами на рыбу холодного копчения. Разбор производственных ситуаций.	2
	Практическое занятие № 10. Технологические расчеты по производству копченой рыбы.	2
	Практическое занятие № 11. Разработка технологических процессов производства копченой продукции в соответствии с нормативной и технической документацией.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	49
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	49
Тема 3.4. Контроль производства и качества копченой, вяленой и сушёной продукции из водных биоресурсов	Содержание учебного материала	55
	Правила приемки и методы отбора проб.	2
	Методы органолептической оценки качества копченой рыбной продукции.	2
	Карты контроля технологических процессов производства копченой продукции.	2
	Карты контроля технологических процессов производства вяленой продукции.	2
	Карты контроля технологических процессов производства сушёной продукции.	2
	Обоснование точек, методов и средств контроля.	2
	Нормативные документы.	2
	Периодичность контроля.	2

	Практические занятия и лабораторные работы:	22
	Лабораторная работа № 1. Определение качества готовой продукции органолептическим методом в соответствии с требованиями нормативных документов.	2
	Лабораторная работа № 2. Подготовка средней пробы для лабораторного анализа. Определение массовой доли влаги в копченой продукции.	2
	Лабораторная работа № 3. Подготовка средней пробы для лабораторного анализа. Определение массовой доли влаги в вяленой и сушёной продукции.	2
	Лабораторная работа № 4. Определение массовой доли хлористого натрия в копчёной продукции	2
	Лабораторная работа № 5. Определение массовой доли хлористого натрия в вяленой и сушёной продукции	2
	Лабораторная работа № 6. Определение массовой доли жира в копчёной, вяленой и сушёной продукции	2
	Практическое занятие № 12. Изучение физико-химических методов определения массовой доли хлористого натрия.	2
	Практическое занятие № 13. Изучение физико-химических методов определения массовой доли влаги и жира.	2
	Практическое занятие № 14. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству копченой продукции, упаковке и маркированию	2
	Практическое занятие № 15. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству вяленой продукции, упаковке и маркированию	2
	Практическое занятие № 16. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству сушёной продукции, упаковке и маркированию	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	17
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	17
	Содержание учебного материала	60
Тема 3.5. Технологическое оборудование для производства копченой, вяленой и сушёной продукции из водных биоресурсов.	Классификация сушилных и коптильных установок. Классификация оборудования для сушки: в зависимости от видового состава; в зависимости от вида высушиваемого материала; по давлению в сушильной камере; по виду сушильного агента.	2
	Понятие о материальном и тепловом балансе сушилных и коптильных установок. Баланс расхода воздуха в сушилках. Понятие о диаграмме i – d. Сушилные установки конвейерного, вальцового и распылительного типов. Установки для сублимационной сушки.	2
	Установки для холодного копчения и вяления рыбы и морепродуктов: башенные, камерные, туннельные,	2

	карусельные и др. Установки для бездымного копчения.	
	Конструкции, устройство и работа коптильного оборудования. Правила эксплуатации установок.	2
	Установки для горячего копчения: камерные, туннельные и др. Понятие об электро-копильных установках. Правила эксплуатации установок.	2
	Термоагрегаты, термокамеры и термошкафы. Классификация термокамер и термошкафов, их устройство и работа. Правила эксплуатации установок.	2
	Устройство и принцип работы системы сжигания древесины. Дымогенераторы. Устройство и принципы работы основных типов дымогенераторов.	2
	Способы получения дыма. Системы подготовки дымовоздушной смеси и воздуха. Способы очистки отработанного дыма.	2
	Методы диагностики исправности разравнивающих устройств, систем обогрева воздуха, вентиляции и сжигания топлива.	2
	Основные признаки, свидетельствующие о неисправности коптильной установки и дымогенератора во время их работы.	2
	Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации сушильных и коптильных установок.	2
	Основные методы и типы оборудования по очистке дымовых выбросов.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	18
	Практическое занятие № 17. Изучение сушильных установок конвейерного, вальцового и распылительного типов.	2
	Практическое занятие № 18. Изучение установки для сублимационной сушки.	2
	Практическое занятие № 19. Изучение установок для холодного копчения и вяления рыбы и морепродуктов. Установки для бездымного копчения.	2
	Практическое занятие № 20. Изучение установок для горячего копчения.	2
	Практическое занятие № 21. Изучение конструкции дымогенераторов. Разбор производственных ситуаций.	2
	Практическое занятие № 22. Изучение способов очистки отработанного дыма.	2
	Практическое занятие № 23. Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации сушильных и коптильных установок	2
	Практическое занятие № 24. Изучение конструкции и работы дымогенераторов и установок для холодного и горячего копчения. Разбор производственных ситуаций.	2
	Практическое занятие № 25. Расчет производительности коптильных установок. Тепловой расчет установок для копчения рыбы.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	20
	Систематическая проработка концептов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием	20

	методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	
Тема 3.6.	Содержание учебного материала	17
Линии для производства копченой, вяленой и сушёной продукции из водных биоресурсов	Линии для производства копченой продукции из водных биоресурсов.	2
	Линии для производства вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов.	2
	Охрана труда при эксплуатации линий для производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	6
	Практическое занятие № 26. Изучение линии производства копченой рыбы	2
	Практическое занятие № 27. Изучение линий производства сушёной рыбы	2
	Практическое занятие № 28. Изучение линий производства вяленой и провесной рыбы	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	5
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	5
		256
Раздел 4.	Производство стерилизованных консервов из водных биоресурсов	
	МДК 01.04. Технология производства стерилизованных консервов из водных биоресурсов	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	54
Технологическая сущность основных операций и процессов консервного производства	Определение понятия «стерилизованные консервы». История развития, современное состояние и значение производства рыбных консервов.	2
	Классификация консервов, общая характеристика каждой группы консервов. Виды сырья для производства консервов и требования, предъявляемые к его качеству; хранение сырья до обработки.	2
	Принципиальная технологическая схема производства консервов. Общие технологические операции производства рыбных консервов. Определение понятий и назначение общих технологических операций производства консервов: мойка, размораживание, сортирование, разделывание, порционирование; способы их осуществления. Характеристика отходов и пути их использования.	2
	Предварительная термическая обработка сырья. Назначение. Классификация. Преимущества проведения предварительной термической обработки непосредственно в банках.	2
	Цели быстрого охлаждения полуфабриката после термической обработки, режим охлаждения. Хранение рыбы после термической обработки, обоснование режимов и сроков хранения	2

	Бланширование. Определение понятия. Изменения в сырье при бланшировании. Способы бланширования. Режимы бланширования, требования к качеству бланшированного полуфабриката.	2
	Подсушивание нагретым воздухом и инфракрасным излучением, копчение при производстве консервов. Определение понятий, изменения в сырье. Способы осуществления процессов, режимы. Требования к качеству, подсушенного и копченого полуфабриката.	2
	Панирование рыбы перед обжариванием. Назначение процесса и требования к качеству панирования. Обжаривание панированной рыбы в растительном масле.	2
	Обоснование выбора температуры и продолжительности обжаривания. Изменения, происходящие при обжаривании в рыбе, в слое теста и растительном масле.	2
	Критерии качества обжаривания. Видимая и истинная усадка, их расчет. Требования к качеству масла, используемого для обжаривания рыбы. Коэффициент сменяемости масла, пути повышения коэффициента сменяемости. Меры, замедляющие снижение качества масла при обжаривании, способы регенерации масла после обжаривания.	2
	Подготовка и санитарная обработка консервной тары. Фасование рыбы или полуфабриката и компонентов в тару. Способы фасования. Нормы закладки, пересчет норм закладки на физическую банку.	2
	Контроль массы закладываемых в банку составных частей. Санитарные требования к фасовочным отделениям. Мероприятия по предупреждению попадания в банки посторонних предметов.	2
	Экстаустирование, назначение операции. Влияние оставшегося в банке воздуха на микробиологические процессы, коррозию тары, свойства содержимого банок и величину давления в банке при стерилизации. Тепловое и механическое экстаустирование, сравнительная оценка.	2
	Маркирование крышек банок. Герметизация консервных банок. Способы закатывания металлических консервных банок. Особенности герметизации тары из ламистера.	2
	Требования к закаточному шву банок, контроль герметичности и правильности образования двойного закаточного шва. Дефекты закаточного шва.	2
	Мойка закатанных банок перед стерилизацией, способы, режимы. Загрузка банок в автоклавы разных конструкций, предупреждение деформации банок при загрузке, особенности загрузки банок с легковскрываемыми крышками и банок из ламистера. Допускаемая задержка наполненных банок до герметизации и закатанных банок до стерилизации.	2
	Виды брака консервов, появляющиеся при стерилизации, причины, предупреждение использования консервов с дефектами. Совершенствование процесса стерилизации	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	2
	Практическое занятие № 1. Построение графиков стерилизации. Разбор производственных ситуаций, связанных с нарушениями норм закладки на физическую банку и режимов стерилизации.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	18
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической	18

	документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	
Тема 4.2. Товарное оформление и хранение консервов	Содержание учебного материала	12
	Товарное оформление консервов. Операции по товарному оформлению консервов. Назначение, способы осуществления и требования к качеству выполнения.	2
	Хранение консервов. Упаковка консервов в транспортную тару. Упаковочная тара, требования к ее качеству. Правила упаковывания консервов.	2
	Требования к складским помещениям для хранения консервов. Сроки и режимы созревания и хранения консервов.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	2
	Практическое занятие № 2. Работа с ГОСТ 11771-93. ГОСТ Р 51074-97. ГОСТ 14192-96 по составлению маркировок для крышек банок, для этикеток, наклеиваемых на банки и маркировок для ящиков с банками и пакетов.	2
Тема 4.3. Производство натуральных консервов	Самостоятельная работа обучающегося:	4
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	4
	Содержание учебного материала	18
	Натуральные консервы. Классификация натуральных консервов. Виды сырья, требования к сырию.	2
	Технология производства натуральных консервов из осетровых, лососевых рыб и рыб океанического промысла, из печени, молока.	2
	Технология производства консервов натуральных с добавлением масла, консервов типа «Уха», «Рагу», консервов в желе.	2
	Приготовление бульонов, желирующих заливок. Ароматизация масла. Особенности производства натуральных консервов на судах.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Практическое занятие № 3. Нормы расхода сырья, материалов и тары. Технологические расчеты производства натуральных консервов	2
	Практическое занятие № 4. Разработка технологических процессов производства нескольких видов консервов в соответствии с нормативной и технической документацией	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	6

	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	6
Тема 4.4. Производство рыбных консервов в томатном соусе.	Содержание учебного материала	15
	Рыбные консервы в томатном соусе. Классификация консервов в томатном соусе. Виды сырья, требования к сырию.	2
	Технология производства консервов в томатном соусе из обжаренной, бланшированной рыбы и рыбы, не прошедшей предварительную термическую обработку.	2
	Методы внесения и дозировки соусов. Способы предупреждения потемнения соусов	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Практическое занятие № 5. Технологические расчеты производства консервов в томатном соусе.	2
	Практическое занятие № 6. Расчет расхода количества соуса и материалов для приготовления соуса	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	5
Тема 4.5. Производство рыбных консервов в масле	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	5
	Содержание учебного материала	18
	Комбинированные консервы. Классификация консервов. Производство консервов с растительными компонентами. Подготовка овощей, круп.	2
	Производство фаршевых консервов и паштетов. Консервы диетические и для детского питания. Виды сырья, технологические и гигиенические требования к нему.	2
	Особенности технологии производства и оформления консервов. Санитарно-гигиенические условия производства.	2
	Производство консервов из копчёных водных гидробионтов. Производство консервов из ракообразных, моллюсков, водорослей.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
	Лабораторная работа № 1. Приготовление рыбных консервов. Разделка водных биоресурсов для производства консервной продукции	2
	Лабораторная работа № 2. Порционирование водных биоресурсов для производства консервной продукции.	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	6

	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	6
Тема 4.6. Производство комбинированных консервов и консервов из морепродуктов	Содержание учебного материала	21
	Комбинированные консервы. Классификация консервов. Производство консервов с растительными компонентами. Подготовка овощей, круп.	2
	Производство фаршевых консервов и паштетов. Консервы диетические и для детского питания. Виды сырья, технологические и гигиенические требования к нему.	2
	Особенности технологии производства и оформления консервов. Санитарно-гигиенические условия производства.	2
	Производство консервов из копчёных водных гидробионтов. Производство консервов из ракообразных, моллюсков, водорослей.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	6
	Лабораторная работа № 3. Разделка водных биоресурсов для производства консервной продукции	2
	Лабораторная работа № 4. Порционирование водных биоресурсов для производства консервной продукции.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	7
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	7
	Лабораторная работа № 5. Подготовка копчёных гидробионтов для стерилизованных консервов	2
Тема 4.7. Контроль производства консервов. Приемка по качеству. Методы анализа.	Содержание учебного материала	12
	Контроль производства консервов. Органолептическая оценка качества приготовленных рыбных консервов. Схемы контроля технологических процессов производства консервов. Обоснование точек, методов и средств контроля.	2
	Нормативные документы. Периодичность контроля. Химические методы анализа. Определение в консервах тяжелых металлов. Методы определения общей кислотности	2
	Правила отбора проб для лабораторного анализа и методы органолептической оценки качества консервов. Структурные схемы определения внешнего вида твердой и жидкой части консервов	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	2
	Практическое занятие № 7. Структурные схемы определения внешнего вида твердой и жидкой части	2

	консервов		
	Самостоятельная работа обучающегося:		4
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.		4
	Содержание учебного материала		12
Тема 4.8. Контроль качества жести, алюминия и металлических банок для консервов.	Методы контроля качества жести, алюминия и металлических банок для консервов. Методы органолептической оценки качества жести, алюминия и металлических банок для консервов.		2
	Структурные схемы определения внешнего вида жести, алюминия и металлических банок для консервов. Физико-химические методы анализа		2
	Санитарно - нормативные документы. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству жести, алюминия и металлических банок для консервов, упаковке и маркировке. Условия и сроки хранения готовой продукции.		2
	Практические занятия и лабораторные работы:		2
	Лабораторная работа № 6. Требования, предъявляемые к качеству жести и алюминия. Правила приемки жести и алюминия. Отбор образцов для испытания. Органолептическая оценка качества жести и алюминия. Испытание лакового покрытия жести на химическую стойкость. Определение количества олова		2
	Самостоятельная работа обучающегося:		4
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.		4
	Содержание учебного материала		21
	Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству консервов: натуральных в масле паштетов. Требования к упаковке и маркировке консервов. Условия и сроки хранения консервов		2
	Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству консервов: в томатном соусе, рыбоовощных. Требования к упаковке и маркировке консервов. Условия и сроки хранения консервов		2
Тема 4.9. Контроль качества стерилизованных консервов.	Методы определения внешнего вида, герметичности тары с продуктом, состояние внутренней поверхности для металлической тары. Определение органолептических показателей, массы нетто, массовой доли составных частей, массовой доли отстоя для консервов в масле.		2
	Подготовка средней пробы для химического анализа. Определение массово доли сухих веществ в консервах. Определение общей кислотности консервов, массовой доли хлористого натрия.		2

	Оценка качества консервов по органолептическим и физико-химическим показателям	2
	Посев микроорганизмов консервов и вспомогательных материалов. Лабораторные исследования консервов и вспомогательных материалов.	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	2
	Практическое занятие № 8. Требования нормативных документов, предъявляемые к металлическим банкам (жестяным и алюминиевым), используемым в консервном производстве. Правила приемки банок и крышек по качеству. Определение основных размеров банок и крышек. Определение вместимости банок. Оценка отклонений размеров банок от стандартных.	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	7
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	7
	Содержание учебного материала	12
	Методы контроля качества томатной продукции. Методы органолептической оценки качества томатной продукции.	2
	Структурные схемы определения внешнего вида томатной продукции. Физико-химические методы анализа	2
	Практические занятия и лабораторные работы:	4
Тема 4.10. Контроль качества томатной продукции	Лабораторная работа № 7. Требования стандарта, предъявляемые к качеству томатной продукции. Отбор проб продукции для анализа. Органолептическая оценка качества продукции.	2
	Лабораторная работа № 8. Определение массовой доли сухих веществ рефрактометром. Определение общей кислотности, массовой доли хлористого натрия в томатной продукции. Определение качества вспомогательных материалов для производства консервов	2
	Самостоятельная работа обучающегося:	4
	Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.	4
	Содержание учебного материала	61
	Оборудования для наполнения и дозирования. Классификация и область применения дозирочно-наполнительных машин. Машины для набивки рыбы в банки. Разделочно-укладочные агрегаты. Машины для заливки в банки соуса и масла. Машины для дозирования соли и специй. Машины для фасования разнообразных продуктов и гарниров.	2
	Тема 4.11. Технологическое оборудование для производства консервов	

Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации дозирочно-наполнительных машин.	2
Оборудование для тепловых процессов. Классификация оборудования для варки, бланширования, обжаривания и пропекания. Двутельные котлы.	2
Бланширователи непрерывного действия. Аппараты для варки крабовых конечностей и креветок. Конденсатоотводчики. Предохранительные клапаны.	2
Панировочные машины. Обжарочные печи с паровым и электрическим обогревом. Устройства для регулирования уровня масла и водяной подушки. Охладители обжарочных печей.	2
Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации оборудования для варки, бланширования, обжаривания и пропекания.	2
Оборудование для стерилизации консервов. Классификация стерилизаторов. Формула стерилизации. Стерилизаторы периодического действия. Автоклавы: вертикальные, горизонтальные и бессеточные. Механизация загрузки и выгрузки автоклавов и автоклавных корзин.	2
Способы стерилизации консервов без противодавления и с противодавлением. Схема коммуникаций автоклава. Стерилизаторы непрерывного действия. Стерилизатор с гидростатическим затвором.	2
Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации стерилизаторов.	2
Оборудование для герметизации консервной тары. Классификация закаточных машин. Образование двойного закаточного шва, элементы шва.	2
Основные требования к двойному закаточному шву. Герметизация стеклянной тары. Герметизация тары из ламистера.	2
Неавтоматические и полуавтоматические закаточные машины. Автоматические закаточные машины для цилиндрических и фигурных металлических банок, стеклотары. Вакуум-закаточные машины. Оборудование для контроля закаточного шва.	2
Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации закаточных машин.	2
Оборудование для стерилизации консервов. Классификация стерилизаторов. Формула стерилизации. Стерилизаторы периодического действия.	2
Автоклавы: вертикальные, горизонтальные и бессеточные. Механизация загрузки и выгрузки автоклавов и автоклавных корзин.	2
Способы стерилизации консервов без противодавления и с противодавлением. Схема коммуникаций автоклава. Стерилизаторы непрерывного действия. Стерилизатор с гидростатическим затвором.	2
Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации стерилизаторов.	2
Линии для производства консервов из водных биоресурсов Линии производства натуральных консервов	2
Линии производства консервов из обжаренной рыбы с ручной и механизированной фасовкой.	2
Линии производства консервов «Шпроты в масле» и «Сардины в масле»	2
Линии производства консервов из крабов, креветок и криля. Линии приведения консервов в товарное состояние	1

Практические занятия и лабораторные работы:		20
Самостоятельная работа обучающегося:		20
Систематическая проработка конспектов учебных занятий. Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов. Составление схем, таблиц, последовательностей действий, проведение сравнительного анализа характеристик различных видов технологического оборудования.		
Курсовой проект (работа) (выполнение курсового проекта является обязательным) Тематика курсовых проектов (работ) <ol style="list-style-type: none"> 1. Производство глазурованной мороженой рыбы. 2. Производство мороженой продукции из полупродуктов рыб. 3. Производство мороженой продукции из пресноводных рыб. 4. Производство мороженой продукции из морских рыб. 5. Производство мороженой продукции из морских водорослей и растений. 6. Производство мороженой продукции из млекопитающих. 7. Производство мороженой продукции из моллюсков. 8. Производство пресервной продукции (головоногие моллюски осьминоги, кальмары). 9. Производство пресервной продукции из полупродуктов рыб. 10. Производство пресервной продукции из пресноводных рыб. 11. Производство пресервной продукции из морских рыб. 12. Производство пресервной продукции из морских водорослей и растений. 13. Производство солёной продукции из полупродуктов рыб. 14. Производство солёной продукции из пресноводных рыб. 15. Производство солёной продукции из морских рыб. 16. Производство солёной продукции из морских водорослей и растений. 17. Производство вяленой и сушёной продукции из полупродуктов рыб. 18. Производство вяленой и сушёной продукции из морских рыб. 19. Производство сушёной и вяленой продукции из пресноводных рыб. 20. Производство сушёной и вяленой продукции из морских растений и водорослей. 21. Производство копчёной продукции из полупродуктов рыб (х/к или г/к). 22. Производство копчёной продукции из пресноводных рыб (х/к или г/к). 23. Производство копчёной продукции морских рыб (х/к или г/к). 24. Производство копчёной продукции из моллюсков (х/к или г/к). 25. Производство консервов из пресноводных рыб (натуральные) 26. Производство консервов из пресноводных рыб (в масле) 27. Производство консервов из пресноводных (в томатном соусе) 		

<p>28. Производство консервов (водоросли)</p> <p>29. Производство консервов (икорная продукция).</p> <p>30. Производство консервов из морских рыб (натуральные)</p> <p>31. Производство консервов морских рыб (в масле)</p> <p>32. Производство консервов морских рыб (в томатном соусе)</p> <p>33. Производство консервов из полупроходных рыб(натуральные)</p> <p>34. Производство консервов из полупроходных рыб (в масле)</p> <p>35. Производство консервов из полупроходных рыб (в томатном соусе)</p> <p>36. Производство консервов из моллюсков.</p>	<p>Производственная практика ПМ 01</p> <p>Виды работ:</p> <p>Ознакомление с правилами и требованиями, действующими на предприятии.</p> <p>Изучение правил по охране труда, противопожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиене.</p> <p>Изучение нормативных документов и фактической организации рабочих мест.</p> <p>Прохождение всех видов инструктажей по охране труда на производстве (конкретное предприятие).</p> <p>Участие в транспортных и погрузо-разгрузочных работах.</p> <p>Осуществление операций по взвешиванию поступившего сырья.</p> <p>Сортирование рыбы и морепродуктов по биологическому виду, длине и массе.</p> <p>Проверка готовности к работе пускорегулирующей аппаратуры технологического оборудования.</p> <p>Проверка готовности к работе технологического оборудования.</p> <p>Включение на холостом ходу машин и аппаратов технологической линии.</p> <p>Установление соответствия рабочих элементов машин виду обрабатываемого сырья.</p> <p>Установление соответствия технологическим параметрам режимов теплового и холодильного оборудования.</p> <p>Раздильвание, мойка, сортирование и порционирование рыбы и морепродуктов.</p> <p>Выполнение основных и вспомогательных технологических операций, связанных с производством охлажденной рыбы и морепродуктов.</p> <p>Выполнение основных и вспомогательных технологических операций, связанных с производством мороженой рыбы и морепродуктов (подготовка продукции; упаковка продукции и маркирование готовой продукции).</p> <p>Применение технологического оборудования, используемого при производстве охлажденной и мороженой рыбы и морепродуктов.</p> <p>Выполнение технологических операций, связанных с процессом получения фарша из рыбы и морепродуктов.</p> <p>Применение технологического оборудования, используемого при производстве фарша из рыбы и морепродуктов.</p> <p>Выполнение основных и вспомогательных технологических операций, связанных с процессом посола рыбы (подготовка вспомогательных материалов, солевого раствора, пряностей; рядовая укладка рыбы и морепродуктов в посольные емкости; пересыпание сухой солью; натирание поваренной солью или посольной смесью поверхности рыбы; расположение на ленте</p>
---	---

<p>транспортера перед шприцеванием; контроль продолжительности процесса просаливания; промывание для удаления кристаллов соли; укладка в штабеля для стекания воды; регулирование процесса созревания посредством внесения технологических добавок, ферментных препаратов, ингибиторов протеолиза; поддержка заданных условий хранения соленых рыбо- и морепродуктов, корректировка в случае отклонения заданных условий).</p> <p>Упаковка соленой продукции из водных биоресурсов в потребительскую тару.</p> <p>Выполнение основных и вспомогательных технологических операций, связанных с производством пресервов, пряной и маринованной продукции.</p> <p>Применение технологического оборудования, используемого при производстве соленой, пряной, маринованной рыбы и пресервов.</p> <p>Выполнение технологических операций, связанных с процессами обработки икры рыбы и морепродуктов.</p> <p>Применение технологического оборудования, используемого при производстве икры из рыбы и морепродуктов.</p> <p>Выполнение технологических операций, связанных с производством копчёной, вяленой и сушёной рыбы.</p> <p>Применение технологического оборудования, используемого при производстве копчёной, вяленой и сушёной рыбы.</p> <p>Выполнение технологических операций, связанных с производством консервов.</p> <p>Применение технологического оборудования, используемого при производстве консервов.</p> <p>Определение качества готовой продукции органолептическими методами.</p> <p>Замер технологических параметров работы оборудования по показаниям приборов.</p> <p>Регулирование технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Заполнение форм учета брака и анализ причин дефектов продукции.</p> <p>Ознакомление с работой производственной лаборатории.</p> <p>Выполнение индивидуального задания.</p>	1490
Всего	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены:

Кабинет «Технология обработки водных биоресурсов», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект приборов, инструментов, приспособлений;
- комплект учебников и учебных пособий;
- комплект справочной литературы;
- комплект нормативной и технической документации;
- комплект методических пособий по выполнению практических и лабораторных занятий;
- наглядные пособия (стенды, макеты, альбомы);
- комплект электронных учебно-наглядных пособий;
- плакаты, кодосхемы;
- комплект контрольно-измерительных материалов;
- специализированная мебель: шкаф для реактивов и препаратов, шкаф для хранения коллекций рыб.

Производственная практика реализуется на базе ООО «ТД «БАЛТИЙСКИЙ БЕРЕГ» (договор о сетевой форме реализации образовательных программ от 08.11.2021 г. № 6/н заключенный с обществом с ограниченной ответственностью «ТОРГОВЫЙ ДОМ «БАЛТИЙСКИЙ БЕРЕГ»).

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест на базе практики:

Лаборатория «Технологическое и холодильное оборудование»

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект моделей, макетов, стендов;
 - комплект оборудования и инструментов:
- Действующее технологическое оборудование*
- машина для отрезания голов;
 - машина для порционирования рыбы;
 - машина для разделки рыбы многооперационная;
 - карусельный или линейный дозатор жидких компонентов в банки;
 - автоматическая закаточная машина;
 - набивочная машина;
 - вертикальный автоклав (судовой);
 - дымогенератор;
 - электроталь

Демонстрационные образцы оборудования:

- узлы многооперационных разделочных машин;
- патрон автоматической закаточной машины;

Приборы, инструменты:

- тестер для проверки герметичности закатанных банок;
- комплект плакатов, схем, таблиц;
- комплект учебных и методических пособий;
- комплект электронных учебно-наглядных пособий;
- комплект контрольно-измерительных материалов.

Лаборатория «Технохимический контроль производства продукции из водных биоресурсов»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебников и справочной литературы;
- комплект нормативной и технической документации;
- комплект оборудования, приборов и инструментов;
- комплект лабораторных принадлежностей и посуды;
- комплект химреактивов и расходных материалов;
- комплект учебных и методических пособий по выполнению практических и лабораторных работ;
- комплект стендов, макетов и альбомов;
- комплект плакатов, кодосхем;
- комплект электронных учебно-наглядных пособий;
- комплект контрольно-измерительных материалов;
- специализированная мебель: шкаф для реактивов, шкаф для лабораторной посуды, шкаф для учебных пособий и литературы, шкаф вытяжной, мойка для лабораторной посуды, сушилка для посуды.

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса профессионального модуля

Реализация профессионального модуля обеспечивается лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях внешнего совместительства, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Производство пищевой продукции из водных биоресурсов, имеющими высшее образование и среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.3. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

Для реализации программы библиотечный фонд техникума укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, необходимыми для использования в образовательном процессе

3.3.1. Печатные и электронные издания

Основные источники:

1. Усов В.В. Технология производства продукции общественного питания: Рыба и рыбные товары.- М.: Академия, 2018
2. Тюльзнер М. Технология рыбопереработки/ М.Тюльзнер, М.Кох.- СПб: Профессия, 2017
3. Дацун В.М. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка: учеб. пособие/ В.М.Дацун, Э.Н.Ким, Л.В.Левочкина.- 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Лань, 2018.
4. Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов/ Т.Г.Родина.- М.: Академия, 2017
5. Ким И.Н. Технология производства копченой продукции из водных биоресурсов. Экологические аспекты: учебное пособие для СПО/ И.Н.Ким, С.А.Бредихин, Г.Н.Ким; под ред. И.Н.Кима. - М.: Юрайт, 2020
6. Усов В.В. Рыбная кухня: учебное пособие для СПО./В.В.Усов. - М.: Академия, 2017

3.3.2. Интернет-ресурсы:

<http://book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Планировать и организовывать технологический процесс производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.	вести технологические процессы производства пищевой продукции в соответствии с нормативной документацией	Экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 1.2. Готовить к работе и эксплуатировать технологическое оборудование для производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.	осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта	Экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 1.3. Контролировать выполнение технологических операций по производству различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов.	Знать последовательность выполнения технологических операций производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов	Экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 1.4. Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Правильный выбор форм и методов контроля	Экспертная оценка выполнения практической работы
ПК 1.5. Анализировать причины брака и предотвращать возможность его возникновения.	Точность и грамотность определения причины брака и выпуска продукции пониженного качества;	Экспертная оценка выполнения практической работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	регулярное участие в различных мероприятиях по тематике профессионального модуля; наличие положительных отзывов по итогам производственной практики; выполнение работ по осуществлению технологических процессов производства пищевой	Интерпретация результатов, наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	продукции в соответствии с нормативной документацией	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	обоснование выбора и применения методов контроля качества; выполнение методик контроля качества рыбы; самооценка действий с учетом заданных требований при решении профессиональных задач;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	обоснованный выбор действий в нестандартной производственной ситуации; соблюдение требований нормативной документации; перечень возможных проблем и степень риска, возникающих в области производства пищевой продукции из водных биоресурсов;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	грамотное использование приемов поиска информации из различных источников для профессионального и личностного развития; полнота и аргументированность оценки информации; оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; владение различными способами поиска информации; используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	грамотное использование прикладного программного обеспечения при решении профессиональных задач	

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	соблюдение приемов делового общения с обучающимися, работодателем, потребителями и коллегами;	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы; качественное выполнение групповых заданий при освоении программ профессионального модуля обоснованная оценка результатов работы группы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	планирование и организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; качественное выполнение групповых заданий при освоении программ профессионального модуля; обоснованная оценка результатов работы группы;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ и обоснование инноваций в профессиональной деятельности; регулярное использование различных источников профессиональной информации	
ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	успешное освоение профессионального модуля решение ситуационных задач; применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы	