



*Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской  
рыбопромышленный колледж» федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 Производство, безопасность и качество пищевых  
продуктов из водных биоресурсов**

**для специальности  
35.02.10 Обработка водных биоресурсов  
(базовая подготовка)**

**Астрахань  
2021**

Программа профессионального модуля Производство, безопасность и качество пищевой продукции из водных биоресурсов разработана с учетом профессионального стандарта «Кулинар изделий из рыбы и морепродуктов» и требований регионального компонента

**Организация разработчик:**

ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго - Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ» (место работы)	преподаватели  (занимаемая должность)	<b><i>Н.В.Галкина</i></b>  (инициалы, фамилия)
--	---	--

**Эксперты от работодателя:**

ИП Паршиков А.А. фабрика «Весна»	заведующая производственной лабораторией	<b><i>Н.В. Свищева</i></b>
ООО НИИ АЦРП «Каспрыбтехцентр»	заведующая лабораторией «Химбак исследований »	<b><i>Н.Н. Корнушенко</i></b>
ООО «Астрахань-Фиш» (место работы)	технолог  (занимаемая должность)	<b><i>Р.С. Максименко</i></b>  (инициалы, фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии водных биоресурсов от «31» августа 2021 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ /Н.Д. Аверьянова

Согласована и рекомендована к использованию в учебном процессе « 31 » августа 2021 года

Заведующая отделением технологии и рыбного хозяйства \_\_\_\_\_ /М.А. Муханова

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе « 31 » августа 2021 года

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ /А.Ю. Кузьмин

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
<b>1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля</b>	<b>4</b>
<b>2. Результаты освоения профессионального модуля</b>	<b>8</b>
<b>3. Структура и содержание профессионального модуля</b>	<b>10</b>
<b>4. Условия реализации программы профессионального модуля</b>	<b>27</b>
<b>5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)</b>	<b>31</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРОИЗВОДСТВО, БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

## 1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): приготовления пищевой продукции из водных биоресурсов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1 Выбирать основное технологическое оборудование, рассчитывать мощность предприятия и компоновать линию с соблюдением поточности производства.

ПК 6.2 Вести поиск необходимой информации для разработки, внедрения и функционирования системы качества и безопасности пищевых продуктов, основанной на принципах ХАССП.

ПК 6.3 Ориентироваться в вопросах разработки, внедрения и эффективного использования системы собственного контроля, основанной на принципах ХАССП.

## 1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

Цели преподавания модуля – получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых в профессиональной деятельности.

Основные задачи курса:

- обеспечить обучающихся необходимыми знаниями о проектировании рыбообрабатывающих предприятий;
- способствовать приобретению студентами знаний и опыта работы в области разработки, внедрения и функционирования мировой системе качества, основанной на принципах ХАССП в области производства продуктов питания;
- способствовать развитию у обучающихся, в будущем – практиков навыков работы по мировой системе качества, основанной на принципах ХАССП.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **Иметь практический опыт:**

- компоновки поточных линий по производству продукции из водных биоресурсов;
- разработки, внедрения и эффективного использования системы собственного контроля, основанной на принципах ХАССП.

### **уметь:**

- рассчитывать проектную мощность рыбообрабатывающих предприятий;
- выбирать и рассчитывать технологическое оборудование;
- выбирать и обосновывать технологическую схему производства заданного ассортимента продукции;
- составлять график работы проектируемого предприятия;
- выполнять технологические расчеты производства;

- расчет площадей складских помещений для хранения сырья и готовой продукции;
- проектировать технологические линии с соблюдением поточности производства;
- оформлять проектную документацию;
- анализировать работу действующих рыбоперерабатывающих предприятий, внедривших систему качества, основанную на принципах ХАССП и работу других предприятий на возможность внедрения системы собственного контроля качества;
- составлять жизненный цикл продукции из водных биоресурсов;
- осуществлять поиск необходимой информации для разработки системы качества по специальной и справочной литературе, нормативным документам, отраслевым периодическим изданиям, с помощью информационно-поисковых служб Internet;
- составлять документы подготовительного этапа;
- составлять информацию на продукцию;
- составлять информацию о производстве;
- производить анализ рисков и выбирать учитываемые опасные факторы при производстве различных видов продукции из гидробионтов;
- выявлять критические контрольные точки при производстве различных видов продукции из гидробионтов;
- составлять рабочие листы ХАССП;
- разрабатывать основные санитарные инструкции предприятия;
- осуществлять оформление производственных и санитарных журналов;
- выделять условно грязные и условно чистые зоны на плане предприятия;
- составлять схему грузопотоков и маршруты движения персонала;
- проставлять точки подвода холодной и горячей воды на плане предприятия;
- анализировать эффективность функционирования системы собственного контроля на предприятии

**знать:**

- основные положения проектирования рыбообрабатывающих предприятий;
- виды строительства;
- стадии проектирования;
- инженерные изыскания;
- понятие реконструкции рыбоперерабатывающих предприятий;
- задачи дипломного проектирования;
- основы технологического проектирования;
- требования, предъявляемые к планировке рыбоперерабатывающих предприятий;
- общие положения компоновки оборудования рыбообрабатывающих предприятий;
- основные элементы и конструкции здания: фундаменты, колонны, балки;
- административно-бытовые помещения;
- инженерное оборудование;
- санитарные требования к береговым рыбообрабатывающим предприятиям;
- санитарные требования к производственным и бытовым помещениям;
- проектирование мероприятий по безопасности жизнедеятельности, охране окружающей среды;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению содержания текстовой и графической частям дипломной работы;
- актуальность вопроса повышения качества и безопасности продукции;
- историю внедрения системы качества, основанной на принципах ХАССП;
- международные организации по вопросу качества и безопасности продуктов питания;
- внутренние и внешние преимущества применения системы ХАССП на предприятиях;

- основные положения Регламента № 852/2004 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 29 апреля 2004 года по гигиене пищевых продуктов;
- основные понятия, термины и определения в области контроля качества и управления качеством;
- виды исходной информации, необходимой для разработки системы качества ХАССП;
- основные положения законов РФ «О техническом регулировании», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и др.;
- принципы разработки системы ХАССП;
- документы подготовительного этапа;
- требования к специалистам группы ХАССП;
- функциональные обязанности координатора и технического секретаря;
- организационную структуру предприятия;
- основные направления реализации политики в области качества и безопасности выпускаемой пищевой продукции;
- нормативные документы, связанные с производством продукции из водных биоресурсов;
- опасные факторы, сопряженные с производством продукции из водных биоресурсов;
- плано-предупреждающие и корректирующие действия;
- алгоритм выбора критических контрольных точек;
- ключевые условия программы санитарного контроля, встроенной в систему ХАССП;
- этапы разработки основных санитарных инструкций предприятия;
- порядок разработки основных стандартов предприятия;
- порядок проведения внутренних проверок системы ХАССП;
- внешнюю и внутреннюю документацию системы ХАССП;
- перечень регистрационно-учетной документации.

### **1.3 Запланированное количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 281 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 245 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 166 часов, в т.ч.

практических занятий - 64 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 52 часов;

контрольных работ - 3 часа;

консультаций - 27

производственной практики –36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **ПМ.06 Производство, безопасность и качество пищевой продукции из водных биоресурсов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
1	2
ПК 6.1	Выбирать основное технологическое оборудование, рассчитывать мощность предприятия и компоновать линию с соблюдением поточности производства.
ПК 6.2	Вести поиск необходимой информации для разработки, внедрения и функционирования системы качества и безопасности пищевых продуктов, основанной на принципах ХАССП.
ПК 6.3	Ориентироваться в вопросах разработки, внедрения и эффективного использования системы собственного контроля, основанной на принципах ХАССП.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.06. Производство, безопасность и качество пищевой продукции из водных биоресурсов.

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практические).	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Консультации	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов			
1	2	3	4	5	7	8	9	
ПК 6.1 - 6.3	Раздел 1 ПМ 06 Производство, безопасность и качество пищевой продукции из водных биоресурсов.	245	166	64	52	27	-	
ПК 6.1 - 6.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	36					-	36
<b>Всего:</b>		<b>281</b>	<b>166</b>	<b>64</b>	<b>52</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>36</b>



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ.06 Производство, безопасность и качество пищевой продукции из водных биоресурсов.</b>		<b>218</b>	
<b>МДК 06.01 Проектирование производства и управление качеством пищевых продуктов из водных биоресурсов</b>		<b>215</b>	
<b>Глава 1 Проектирование рыбообработывающих предприятий</b>		<b>61</b>	
<b>Введение.</b>		<b>3</b>	
	Задачи и содержание главы, ее место и роль в системе получаемых профессиональных знаний по специальности. Современное состояние и перспективы развития рыбообработывающих предприятий. Роль проектно-конструкторских организаций по реконструкции существующих или созданию новых предприятий	2	2
	Самостоятельная работа: Подготовить сообщения о рыбообработывающих предприятиях России, г. Астрахани и Астраханской области	1	
<b>Тема 1.1 Основные положения проектирования рыбообработывающих предприятий</b>		<b>10</b>	
	Общие вопросы проектирования. Виды строительства: новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение, расширение действующих предприятий. Организация проектирования. Типовые и индивидуальные проекты. Стадии проектиро-	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<p>вания.</p> <p>Инженерные изыскания. Общие требования к генеральным планам рыбоперерабатывающих предприятий. Реконструкция рыбообрабатывающих предприятий. Задачи дипломного проектирования.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Практическое занятие № 1</b> Расчет проектной мощности кулинарного цеха.</p> <p><b>Практическое занятие № 2</b> Расчет проектной мощности предприятия по выпуску заданного ассортимента продукции из водных биоресурсов</p> <p>Самостоятельная работа: Творческие задания: - составить план переустройства своей квартиры (дома); Выполнение расчетов согласно теме курсовой работы по ПМ 01 Производство пищевой продукции из водных биоресурсов: - рассчитать проектную мощность отделения (цеха).</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<b>Тема 1.2 Основы технологического проектирования</b>		<b>32</b>	
	<p>Выбор и обоснование технологической схемы производства. График работы предприятия. Материальные расчеты: расчет расхода сырья, материалов, тары, продуктовые расчеты, составление сырьевых балансов.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Практическое занятие № 3</b> Выбор и обоснование технологической схемы производства заданного ассортимента продукции.</p> <p><b>Практическое занятие № 4</b> Технологические расчеты производства продукции, планируемой к выпуску на проектируемом предприятии: сырьевой баланс производства.</p> <p>Выбор и расчет технологического оборудования серийного производства непрерывного и периодического действия. Расчет несерийного оборудования. Расчет транспортных средств. Расчет численности рабочих мест.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие № 5</b> Выбор и расчет технологического оборудования непрерывного действия проектируемой линии	2	3
	<b>Практическое занятие № 6</b> Выбор и расчет серийного технологического оборудования периодического действия проектируемой линии	2	3
	<b>Практическое занятие № 7</b> Выбор и расчет несерийного технологического оборудования периодического действия проектируемой линии	2	3
	<b>Практическое занятие № 8</b> Расчет транспортеров с рабочим обслуживанием: для сортирования, разделывания и фасования рыбы.	2	3
	Общие положения компоновки оборудования рыбообрабатывающих предприятий.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Планировка основного технологического оборудования непрерывного действия проектируемой линии.	2	3
	<b>Практическое занятие № 10</b> Планировка основного технологического оборудования периодического действия проектируемой линии.	2	3
	<b>Практическое занятие № 11</b> Планировка вспомогательного технологического оборудования проектируемой линии.	2	3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Творческие задания: - составить технологическую схему производства заданного ассортимента продукции и сделать ее обоснование; - обосновать целесообразность направления данного вида сырья для производства планируемой продукции Выполнение расчетов согласно теме курсовой работы по ПМ 01 Производство пищевой продукции из водных биоресурсов: - выполнить сырьевой баланс производства продукции, планируемой к выпуску на	<b>8</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<p>проектируемом предприятии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать количество отходов при производстве заданной продукции и продумать пути их использования;</li> <li>- подобрать технологическое оборудование проектируемой линии;</li> <li>- рассчитать технологическое оборудование проектируемой линии;</li> </ul> <p>Выполнение чертежей плана проектируемой линии согласно теме курсовой работы по ПМ 01 Производство пищевой продукции из водных биоресурсов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- произвести планировку основного технологического оборудования проектируемой линии;</li> <li>- произвести планировку технологического оборудования проектируемой линии</li> </ul>		
<b>Тема 1.3 Общестроительное и санитарно-техническое проектирование</b>		<b>11</b>	
	Требования, предъявляемые к планировке рыбоперерабатывающих предприятий. Основные элементы и конструкции здания. Строительные материалы Поточность производства.	2	2
	Административно-бытовые помещения. Складские помещения. Заводская лаборатория.	2	2
	Санитарные требования к береговым рыбообрабатывающим предприятиям. Общие положения. Санитарные требования к планировке предприятий	2	2
	Санитарные требования к производственным и бытовым помещениям, водоснабжению, канализации, освещению, отоплению, вентиляции	2	2
	Проектирование мероприятий по безопасности жизнедеятельности, охране окружающей среды	1	2
	<b>Контрольная работа № 1 по темам 1.1 - 1.3</b>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Проработка и составление краткого конспекта Регламента № 852/2004 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 29 апреля 2004 года по гигиене пищевых продуктов:</p> <p>требования к производственному помещению, в котором производится продукция</p>	<b>1</b>	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	согласно теме курсовой работы ПМ 01 Производство пищевой продукции из водных биоресурсов		
<b>Тема 1.4 Оформление проектной документации</b>		<b>5</b>	
	Требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению титульного листа, к содержанию текстовой части проекта, к выполнению основного текста	2	2
	Требования к оформлению расчетов, таблиц, списка литературы, основным надписям, к выполнению графической части	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Перечислить требования к оформлению списка литературы	<b>1</b>	
<b>Глава 2. Управление качеством пищевых продуктов</b>		<b>214</b>	
<b>Введение.</b>		<b>2</b>	
	Содержание главы, ее связь с профессиональными модулями учебного плана. История внедрения системы. Отечественный опыт системной организации работ по качеству (КС УКП). Актуальность вопроса повышения качества и безопасности продукции. Экспорт продукции российского производства, изготавливаемой из водных биоресурсов. Уровень подготовки специалистов рыбообработывающих предприятий, ответственных за качество и безопасность продукции.	2	1
<b>Тема 2.1 Система собственного контроля предприятия, основанная на принципах ХАССП</b>		<b>16</b>	
	Международные организации по вопросу качества и безопасности продуктов питания. Кодекс Алиментариус. Система собственного контроля предприятия, основан-	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	ная на принципах ХАССП.		
	Внутренние и внешние преимущества применения системы ХАССП на предприятиях, изготавливающих пищевые продукты.	2	
	Регламент № 852/2004 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 29 апреля 2004 года по гигиене пищевых продуктов с приложениями	2	2
	ГОСТ Р 51705.1 – 2001 Система качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Область применения, определения, принципы разработки системы ХАССП, общие требования. Рекомендуемые и справочные приложения, ключевые слова.	2	2
	Термины и определения системы качества: ХАССП, система ХАССП, группа ХАССП, опасность, опасный фактор, риск, допустимый риск, недопустимый риск, безопасность, анализ риска, предупреждающее действие, корректирующее действие, управление риском, критическая контрольная точка, применение по назначению, применение не по назначению, предельное значение, мониторинг, система мониторинга, проверка (аудит), внутренняя проверка.	2	2
	Основные положения законов РФ «О техническом регулировании», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О защите прав потребителя», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «О продовольственной безопасности Российской Федерации», «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности».	2	2
	Принципы разработки системы ХАССП: идентификация опасных факторов сопряженных с производством продуктов питания на всех стадиях жизненного цикла. Выявление критических контрольных точек и т.д.	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Творческие задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составить контрольный тест для осуществления взаимоконтроля по теме «Термины и определения системы ХАССП»</li> <li>2. Составить жизненный цикл планируемой продукции согласно теме курсовой работы.</li> </ol>	2	
<b>Тема 2.2 Подготовитель-</b>		<b>33</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
ный этап внедрения системы собственного контроля.			
	Рабочая группа ХАССП. Приказ о создании, распределение функциональных обязанностей. Требования к специалистам группы ХАССП. Функциональные обязанности координатора и технического секретаря группы.	2	2
	Краткая характеристика предприятия. Область распространения системы. Организационная структура.	2	2
	Политика руководства в области обеспечения качества и безопасности выпускаемой продукции. Задачи руководства предприятия.	2	2
	Информация о продукции: определение (сущность) продукции, виды сырья, пищевые добавки, показатели качества и безопасности.	2	2
	Информация о продукции: упаковка, признаки идентификации, условия и сроки хранения (СанПиН 2.3.2 1324), рекомендации по применению.	2	2
	Правила маркирования продукции из гидробионтов. Знаки эко - маркирования.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 12</b> Составление информации на продукцию. Показатели качества.	2	3
	<b>Практическое занятие № 13</b> Составление информации на продукцию. Химические показатели безопасности.	2	3
	<b>Практическое занятие № 14</b> Составление информации на продукцию. Микробиологические показатели безопасности.	2	3
	Информация о производстве. Блок-схемы производства различных видов продукции.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 15</b> Информация о производстве. Составление блок-схем.	2	3
	<b>Практическое занятие № 16</b> Информация о производстве. Описание подготовительных технологических процессов.	2	3
	<b>Практическое занятие № 17</b> Информация о производстве. Описание основных технологических процессов.	2	3
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>7</b>	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Составить документ от лица руководства о качестве и безопасности планируемой продукции.</p> <p>УИРС. Глава 1. Составление проектов документов ХАССП согласно теме курсовой работы:</p> <p>1.1 Информация на планируемую продукцию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование выпускаемой продукции, ОКП, вид сырья, способы обработки, показатели качества и безопасности.</li> <li>- маркирование, упаковывание и т.д.</li> </ul> <p>1.2 Информация о производстве:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление блок-схемы по производству планируемой продукции;</li> <li>- характеристика производства;</li> <li>- описание подготовительных технологических процессов;</li> <li>- описание основных технологических процессов.</li> </ul>		
<b>Тема 2.3 Основной этап разработки системы собственного контроля</b>		<b>96</b>	
	Виды опасностей. Понятие физической, биологической (микробиологическая и паразитарная) и химической опасностей. Перечень потенциально опасных факторов. Физическая опасность: строительные материалы; птицы...	2	2
	Микробиологическая опасность: мезофильно-аэробные, факультативно-анаэробные микроорганизмы, бактерии группы кишечной палочки, кишечная палочка, протей, энтерококки.	2	2
	Микробиологическая опасность: сульфитредуцирующие клостридии, сальмонеллы, шигеллы, золотистый стафилококк, возбудитель ботулизма.	2	2
	Микробиологическая опасность: листерия, протеолитические гнилостные бактерии, спорообразующие термофильные аэробные. Анаэробные, факультативно-анаэробные микроорганизмы, психротрофные микроорганизмы и др. Паразитарная опасность: трематоды, цестоды, нематоды, скребни.	2	2
	Химическая опасность: токсичные элементы, радионуклиды, гистамин, нитрозамины, пестициды, полихлорированные бифенилы, бензпирен, нефтепродукты.	2	2



Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	Химическая опасность: продукты вторичного окисления жира, элементы моющих, дератизационных и др. средств, пищевые добавки (фосфаты, аскорбаты, сульфиты и др.)	1	2
	<b>Контрольная работа № 2 (темы 2.1 – 2.3)</b>	1	
	Анализ рисков и выбор учитываемых опасных факторов при производстве различных видов рыбной продукции. Оценка тяжести последствий и вероятности реализации опасных факторов. Диаграмма анализа рисков.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие № 18</b> Анализ рисков и выбор учитываемых микробиологических опасных факторов при производстве планируемой продукции.	2	3
	<b>Практическое занятие № 19</b> Анализ рисков и выбор учитываемых химических опасных факторов.	2	3
	<b>Практическое занятие № 20</b> Анализ рисков и выбор учитываемых физических и паразитарных опасных факторов.	2	3
	<b>Практическое занятие № 21</b> Перечень учитываемых опасных факторов при производстве планируемой продукции.	2	3
	Разработка программы санитарного контроля, встроенной в систему ХАССП. Ключевые условия санитарной программы: качество и безопасность воды, соблюдение санитарно-гигиенических требований к состоянию поверхностей, соприкасающихся с пищевой продукцией, предотвращение перекрестного и повторного заражения.	2	2
	Ключевые условия санитарной программы: санитарное состояние оборудования для мытья рук; защита пищевых продуктов от загрязнений (защита «до», «во время», «после»); применение, маркирование и хранение токсичных веществ; контроль за состоянием здоровья человека; борьба с насекомыми, птицами, грызунами на предприятии.	2	2
	Медицинские осмотры и обследования. Организация санитарного поста на предприятии. Разработка инструкций: по соблюдению правил личной гигиены работниками предприятия; по дезинсекции и дератизации производственных помещений.	2	2
	Образцы санитарных журналов: микробиологического контроля производства; осмотра персонала перед началом смены; осмотра рук и открытых частей тела на	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	наличие гнойничковых заболеваний; визуального контроля санитарного состояния производства.		
	Образцы санитарных журналов: мойки и дезинфекции производственных и вспомогательных помещений; контроля приготовления дезинфицирующих средств; контроля полноты отмывания дезинфицирующих средств; продолжительности обеззараживания производственных помещений бактерицидными лампами и др.	2	2
	Стандарты предприятия. Разработка стандартов на входной контроль сырья и материалов, готовой продукции.	2	2
	Планово-предупреждающие действия. Документирование планово-предупреждающих действий. Ответственные и утверждающие лица.	2	2
	Выбор критических контрольных точек (ККТ). Алгоритм выбора ККТ в технологическом процессе. Сводная таблица ККТ. Перечень объединенных ККТ.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>	
	<b>Практическое занятие № 22</b> Выбор критических контрольных точек для микробиологических опасных факторов при производстве планируемой продукции	2	3
	<b>Практическое занятие № 23</b> Выбор критических контрольных точек для паразитарных опасных факторов при производстве планируемой продукции	2	3
	<b>Практическое занятие № 24</b> Выбор критических контрольных точек для химических опасных факторов при производстве планируемой продукции	2	3
	<b>Практическое занятие № 25</b> Выбор критических контрольных точек для физических опасных факторов при производстве планируемой продукции	2	3
	<b>Практическое занятие № 26</b> Сводная таблица критических контрольных точек. Перечень объединенных ККТ при производстве планируемой продукции.	2	3
	<b>Практическое занятие № 27</b> Составление рабочих листов ХАССП. Разработка процедур контроля химические и микробиологические опасные факторы.	2	3
	<b>Практическое занятие № 28</b> Составление рабочих листов ХАССП. Разработка процедур контроля на физические и паразитарные опасные факторы.	2	3
	<b>Практическое занятие № 29</b> Составление рабочих листов ХАССП. Разработка процедур мониторинга.	2	3
	<b>Практическое занятие № 30</b> Составление рабочих листов ХАССП. Разработка кор-	2	3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	ректирующих действий.		
	<b>Практическое занятие № 31</b> Составление рабочих листов ХАССП. Разработка корректирующих действий. Процедура оценки эффективности системы рабочей группой ХАССП.	2	3
	Порядок проведения внутренних проверок системы ХАССП. Цели, периодичность, состав рабочей группы проверки, разработка программы проверки, отчетная документация, итоги и план мероприятий по улучшению системы ХАССП.	2	2
	Программа внутренней проверки системы ХАССП. Структура программы. Выборочные проверки: периодичность, процедура эффективности мониторинга в ККТ, ведение документации. Комплексные проверки: цели, периодичность, составление плана. Контрольный лист аудитора системы ХАССП.	2	2
	Внешняя документация системы. Внутренняя документация системы, классификация. Руководство по системе качества, основанное на принципах ХАССП. Регистрационно-учетная документация.	2	2
	Перечень регистрационно-учетной документации. Образцы производственных журналов: входного контроля сырья, материалов, тары, тароупаковочных материалов; контроля режимов хранения пищевых материалов, тары и тароупаковочных материалов; соблюдения технологической дисциплины в производственном процессе и контроля технологической дисциплины в процессе производства различных видов рыбной продукции; контроля температурного режима готовой продукции и физико-химических показателей готовой продукции; контроля режимов в холодильных камерах.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовить презентацию по физическим опасным факторам (индивидуальное задание каждому студенту). Подготовить презентацию по микробиологическим (с1 по 7) опасным факторам (индивидуальное задание каждому студенту). Подготовить презентацию по микробиологическим (с 8 по 14) опасным факторам (индивидуальное задание каждому студенту). Подготовить презентацию по микробиологическим (с 15 по 22) опасным факторам (индивидуальное задание каждому студенту).	<b>30</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Подготовить презентацию по химическим (27, 28, 29, 30)) опасным факторам (индивидуальное задание каждому студенту).</p> <p>Подготовить презентацию по химическим (31, 32, 33, 34, 35, 36) опасным факторам (индивидуальное задание каждому студенту).</p> <p>УИРС. Глава 2 Составление проектов основных документов ХАССП согласно теме курсовой работы:</p> <p>2.1 Анализ микробиологических рисков (с 1 по 15) по качественной диаграмме.</p> <p>2.2 Анализ микробиологических рисков (с 16 по 22) по качественной диаграмме.</p> <p>2.3 Анализ химических рисков по качественной диаграмме</p> <p>2.4 Перечень учитываемых микробиологических опасных факторов при производстве планируемой продукции.</p> <p>Заполнение таблиц производственных журналов в проектируемом отделении (цехе), изготовление и заполнение бланков журналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- входного контроля сырья, материалов, тары, тароупаковочных материалов;</li> <li>- контроля режимов хранения пищевых материалов, тары и тароупаковочных материалов</li> </ul> <p>Заполнение таблиц санитарных журналов в проектируемом отделении (цехе), изготовление и заполнение бланков журналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- продолжительности обеззараживания производственных помещений бактерицидными лампами ;</li> <li>- осмотра персонала перед началом смены; осмотра рук и открытых частей тела на наличие гнойничковых заболеваний ;</li> <li>- мойки и дезинфекции производственных и вспомогательных помещений; контроля приготовления дезинфицирующих средств</li> </ul> <p>Разработка плано-предупреждающих действий.</p> <p>УИРС. Глава 3 Работа с алгоритмом выбора ККТ в технологическом процессе производства проектируемой продукции:</p> <p>3.1 Выбор критических контрольных точек для микробиологических опасных факторов (с 1 по 15).</p> <p>3.2 Выбор критических контрольных точек для микробиологических опасных факторов (с 16 по 22).</p> <p>3.3 Выбор критических контрольных точек для паразитарных опасных факторов.</p> <p>3.4 Выбор критических контрольных точек для химических опасных факторов.</p>		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	3.5 Выбор критических контрольных точек для физических опасных факторов. 3.6 Сводная таблица критических контрольных точек планируемой продукции. 3.7 Перечень объединенных ККТ при производстве планируемой продукции. 3.8 Составление рабочих листов ХАССП планируемой продукции (прием сырья – микробиологические опасные факторы). 3.9 Составление рабочих листов ХАССП планируемой продукции (прием сырья – паразитарные опасные факторы). 3.10 Составление рабочих листов ХАССП планируемой продукции (прием сырья – химические опасные факторы). 3.11 Составление рабочих листов ХАССП планируемой продукции (прием сырья – физические опасные факторы). 3.12 Составление рабочих листов ХАССП планируемой продукции (прием готовой продукции – микробиологические опасные факторы). 3.13 Составление рабочих листов ХАССП планируемой продукции (прием готовой продукции – паразитарные опасные факторы). 3.14 Составление рабочих листов ХАССП планируемой продукции (прием готовой продукции – химические опасные факторы).		
<b>Тема 2.4 Планирование предприятий по производству продукции из гидробионтов.</b>		<b>26</b>	
	Рабочий проект. Требования к составу и содержанию прилегающей к производству территории. Планировка и перепланировка производства. План и структура производственных помещений. Условно грязные и чистые зоны. Схема грузопотоков и маршрутов движения персонала.	2	2
	Основные нормативные документы при решении задач компоновки оборудования. СанПиН 2.3.4.050 «Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (технологические процессы и сырье). Производство и реализация рыбной продукции»	2	2
	Регламент № 852/2004 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 29 апреля 2004 года по гигиене пищевых продуктов с приложениями: первостепенное значение защиты здоровья человека, общие правила гигиены для пищевых продуктов, пище-	2	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	вой бизнес, общие требования для продовольственных предприятий.		
	<b>Контрольная работа № 3 (тема 2.4)</b>	2	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 32</b> Составление схемы грузопотоков и маршрутов движения персонала, выделение условно грязных и чистых зон на плане проектируемого отделения (цеха) курсовой работы по ПМ 01Производство пищевой продукции из водных биоресурсов	2	3
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 06 – МДК. 06.01</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Проработка нормативных документов, законов РФ и составление краткого конспекта; подготовка творческих заданий и презентаций, выполнение проектов УИРС по теме курсовой работы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов.	<b>52</b>	
	<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b> <b>Виды работ:</b> 1. Знакомство с генеральным планом рыбоперерабатывающего предприятия. 2. Ознакомление с планами цехов, вырабатывающими различные виды продукции из водных биоресурсов 3. Работа с приказами предприятия на нормы расхода сырья, отходов и потерь при производстве рыбной продукции 4. Работа с приказами предприятия на нормы расхода материалов, тары и тароупаковочных материалов 5. Ознакомление с техническими характеристиками технологического оборудования, установленного в цехах предприятия. 6. Проверка существующих производственных линий на соблюдение поточности производства. 7. Ознакомление с планировкой административно-бытовых помещений 8. Ознакомление с предприятием, работающим по системе качества, основанной на принципах ХАССП 9. Знакомство с документами системы ХАССП: - характеристика предприятия; - политика руководства предприятия в области обеспечения качества и безопасности выпускаемой продукции:	<b>36</b>	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- структура предприятия;</li> <li>- характеристика выпускаемой продукции из водных биоресурсов;</li> <li>- блок-схемы производства;</li> <li>- описание технологического процесса производства продукции из водных биоресурсов;</li> <li>- выбор учитываемых опасных факторов в производстве;</li> <li>- перечень учитываемых опасных факторов в производстве;</li> <li>- выбор критических контрольных точек в производстве;</li> <li>- перечень критических контрольных точек в производстве;</li> <li>- рабочие листы ХАССП;</li> <li>- стандарты предприятия;</li> <li>- схемы грузопотоков и маршрутов движения персонала на плане предприятия, условно грязных и чистых зон на плане;</li> </ul>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

#### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля осуществляется в кабинете технологий обработки водных биоресурсов, кабинете технологического и холодильного оборудования, лаборатории теххимического контроля производства продукции из водных биоресурсов, лаборатории метрологии, стандартизации и подтверждения качества.

Оборудование кабинета технологий обработки водных биоресурсов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- Стенды
- Макеты.

Оборудование кабинета технологического и холодильного оборудования:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- Макеты.

Оборудование лаборатории теххимического контроля производства продукции из водных биоресурсов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- Макеты:
- Анализатор влажности MX-50 Япония
- Баня водяная двухкамерная LT-2
- Весы аналитические GR-120 AoD
- Весы технические EK-600G
- Кухонный комбайн Braun K 600
- Рефрактометр HI98501
- Стол мойка с сушилкой
- Стол для весов
- Телевизор Samsung 21 FS
- Технологическая приставка
- Титранометр ручной АТП 1Д 30
- Установка титровальная
- Шкаф химический вытяжной
- Холодильник «Апшерон»
- Набор ареометров
- Шкаф морозильный
- Химическая посуда в ассортименте
- Химические реактивы в ассортименте
- Плакаты

Оборудование метрологии, стандартизации и подтверждения качества.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды



**Технические средства обучения:** лаборатория «Компьютерного тестирования» (компьютеры с лицензионным программным обеспечением, аудиторная доска мультимедийная) и «Технических средств» (мультимедийное оборудование).

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Бредихин С.А., Ким И.Н., Ткаченко Т.И. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств. - М.: Моркнига, 2019. - 736с.
2. Виноградов Ю.Н., Косой В.Д., Новик О.Ю. Проектирование предприятий мясомолочной отрасли и рыбообработывающих производств. Теоретические основы общестроительного проектирования. – Санкт – Петербург, 2019. – 336 с.
3. Глазунов Ю.Т., Ершов А.М., Ершов М.А., Похольченко В.А. Процессы сушки, копчения и вяления рыбы. - М.: Моркнига, 2020. – 261 с.
4. Дворецкий Д.С., Дворецкий С.И. Основы проектирования пищевых производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / — Тамбов.: изд-во ФЛОУ ВПО «ПТУ», 2019. - 352 с.
5. Иванова Е. Е. Технология морепродуктов. - М.: Издательство Юрайт, 2020. -183 с.
6. Ким И. Н. Технология рыбы и рыбных продуктов. Санитарная обработка : учебное пособие для СПО- М. : Издательство Юрайт, 2019. — 315 с.
7. Ким И.Н., Ким Г.Н. Эколого-технологические аспекты копчения рыбных продуктов. - М.: Моркнига, 2019. – 351 с.
8. Рязанов, О.А. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность: учеб. / О.А. Рязанова, В.М. Дацун, В.М. Позняковский. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 572 с.
9. Сафронова, Т.М. Сырье и материалы рыбной промышленности: учеб. / Т.М. Сафронова. В.М., Дацун. С.Н., Максимова. Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 336 с.
10. Дунченко Н.И., Янковская В.С. Управление качеством продукции. - -М.: Пищевая промышленность, 2020. – 304 с.

**Дополнительная литература:**

11. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ
12. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ.
13. Федеральный закон от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 13.07.2015) «О защите прав потребителя»
14. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов»от 2 января 2000 г. № 29-ФЗ.
15. Федеральный закон «О продовольственной безопасности Российской Федерации»
15. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР\_/00\_/ТС), М.: 2012.
16. Директива Совета Европейского Союза 2002/99/ЕС от 16 декабря 2002 года, устанавливающая ветеринарно-санитарные правила, регулирующие производство, переработку, распределение и внедрение продуктов животного происхождения для потребления человеком.

17. РЕГЛАМЕНТ ЕС № 852/2004 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 29 апреля 2004 года по гигиене пищевых продуктов.
18. РЕГЛАМЕНТ ЕС № 853/2004 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 29 апреля 2004 года, устанавливающий особые гигиенические правила для пищевой продукции животного происхождения.
19. РЕГЛАМЕНТ КОМИССИИ (ЕС) № 1881/2006 от 19 декабря 2006 года, устанавливающий максимальные уровни некоторых контаминантов в пищевых продуктах (консолидирована 2012).
20. РЕГЛАМЕНТ КОМИССИИ (ЕС) № 2073/2005 от 15 ноября 2005 г. О микробиологических показателях для пищевых продуктов (консолидирована 2013).
21. РЕГЛАМЕНТ КОМИССИИ (ЕС) № 396/2005 Европейского Парламента и Совета от 23 февраля 2005 года, по максимальным уровням остатков пестицидов в пищевых продуктах и кормах растительного и животного происхождения
22. РЕГЛАМЕНТ КОМИССИИ (ЕС) № 37/2010 от 22 декабря 2009 г. по фармакологически активным веществам и их классификации относительно максимальных пределов остатков в пищевых продуктах животного происхождения
23. ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ Евразийского экономического Союза (ЕАЭС) 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции»
24. ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»
25. ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции
26. ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»
27. Санитарные правила и нормы (СанПиН 1.2.3685 – 21) Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды
28. Санитарные правила и нормы (СанПиН 2.3.2.1078 - 01) Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. - М.: Госкомсанэпиднадзор России, 2000. – 166 с.
29. Санитарные правила и нормы (СанПиН 2.3.2.1324 - 03) Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. - М.: Госкомсанэпиднадзор России, 2000. – 166 с.
30. ГОСТ Р 51705.1 – 2001 Система качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.
31. ГОСТ 2.105-95(2002) Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации.
32. Номенклатурный каталог Оборудование для рыбной промышленности, выпускаемое в России странах ближнего зарубежья в 2005 г.- М.: ВНИЭРХ, 2004г.-ч. 1. – 246 с.
33. Номенклатурный каталог Оборудование для рыбной промышленности, выпускаемое в России странах ближнего зарубежья в 2005 г.- М.: ВНИЭРХ, 2004г.-ч. 2. – 288с.
34. Нормативные документы, регламентирующие требования к качеству сырья, материалов, готовой продукции (действующие).
35. Нормативные документы, регламентирующие требования к правилам маркирования тары (действующие).
36. Нормы отходов, потерь, расхода сырья, выхода готовой продукции при производстве рыбной продукции (действующие).
37. Нормы расхода материалов, тары при производстве рыбной продукции (действующие).
38. Нормы расхода материалов при производстве консервов и пресервов из рыбы, морских беспозвоночных и водорослей. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1989.- 221 с.
39. Единые нормы выработки и времени при обработке и уборке рыбы, рыбной продукции, консервов и пресервов на рыбообрабатывающих предприятиях (действующие).
40. Сборник технологических инструкций по обработке рыбы. Т.1. - М.: Колос, 2020– 256 с.
41. Сборник технологических инструкций по обработке рыбы. Т.2 - М.: Колос, 2020. – 590 с.

42. Сборник технологических инструкций по производству рыбных консервов и пресервов. Часть 1. - Л.: Гипрорыбфлот, 1989.– 150 с.
43. Сборник технологических инструкций по производству рыбных консервов и пресервов. Часть 2, - Л.: Гипрорыбфлот, 1989.–285 с.
44. Сборник технологических инструкций по производству рыбных консервов и пресервов. Части 3, 4, 5. - Л.: Гипрорыбфлот, 1989
45. Указатель государственных, отраслевых стандартов и технических условий, действующих в отрасли, по состоянию на 1 января (соответствующего года).
46. Руководство по системе ХАССП рыбообрабатывающего предприятия «Астрахань Фиш»
47. Руководство по системе ХАССП рыбообрабатывающего предприятия «Якутская рыбная компания»
48. Руководство по системе ХАССП рыбообрабатывающего предприятия «Сахалин Таранай»
49. Руководство по системе ХАССП рыбообрабатывающего предприятия «Калипсо»

#### **Периодические издания журналов:**

1. Рыбоводство и рыбное хозяйство»;
2. «Рыбоводство и рыболовство»;
3. «Рыбное хозяйство»

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.fishingmall.ru](http://www.fishingmall.ru)
2. [new-fisher.ru](http://new-fisher.ru)
3. [www.ruboman.ru](http://www.ruboman.ru)
4. [www.unesco.kz](http://www.unesco.kz)
5. [nature.web.ru](http://nature.web.ru)
6. <http://fishery.astrobl.ru>

### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Производство, безопасность и качество пищевой продукции из водных биоресурсов» и специальности 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

#### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы аналитической химии», «Микробиология, санитария и гигиена», «Биологические основы морского промысла».

### **4.5 Активные и интерактивные методы, применяемые при обучении профессионального модуля.**

1. **Междисциплинарное обучение** – используется на всех темах модуля: Глава 1. Проектирование рыбообрабатывающих предприятий: тема 1.1 Основные положения проектирования рыбообрабатывающих предприятий; тема 1.2 Основы технологического проектирования; тема 1.3 Общестроительное и санитарно-техническое проектирование; тема 1.4 Оформление проектной документации. Глава 2 Управление качеством пищевых продуктов: тема 2.1 Система собственного контроля предприятия, основанная на принципах ХАССП; тема 2.2 Подготовительный этап внедрения системы собственного контроля; тема 2.3 Основной этап разработки системы собственного контроля; тема 2.4 Планирование предприятий по производству продукции из гидробионтов.

2. **Самостоятельная работа с источниками информации и нормативными документами** – используется при изучении тем: 1.3 Общестроительное и санитарно-техническое проектирование; 1.4 Оформление проектной документации

3. **Работа в малых группах** – используется при изучении тем: тема 2.2 Подготовительный этап внедрения системы собственного контроля; 2.3 Основной этап разработки системы собственного контроля

4. **Метод проектов - учебная исследовательская работа по составлению документов системы ХАССП** – используется при изучении тем: 2.3 Основной этап разработки системы собственного контроля; 2.4 Планирование предприятий по производству продукции из гидробионтов.

5. **Уроки – презентации** используются при изучении темы 2.3 Основной этап разработки системы собственного контроля

6. **Деловые и ролевые игры** используются при изучении тем: 1.1 Основные положения проектирования рыбообрабатывающих предприятий; 1.2 Основы технологического проектирования; Планирование предприятий по производству продукции из гидробионтов.

7. **Мозговая атака (мозговой штурм)** – используются при изучении тем: Тема 1.2 Основы технологического проектирования; 1.3 Общестроительное и санитарно-техническое проектирование; 2.1 Система собственного контроля предприятия, основанная на принципах ХАССП.

#### **4.6. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

##### **4.6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

##### **4.6.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины (профессионального модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

##### **4.6.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

##### **4.6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с

ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа

## 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1 Выбирать технологическое оборудование, рассчитывать мощность и компоновать линию с соблюдением поточности производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора технологического оборудования;</li> <li>- верность и точность расчетов производительности и количества единиц оборудования;</li> <li>- правильность компоновки линии проектируемого производства;</li> <li>- правильность выполнения требований общестроительного и санитарно-технического проектирования</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; -тестирования; контрольная работа; самостоятельной подготовки студентов.</p> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики.</p>
ПК 6.2 Вести поиск необходимой информации для разработки, внедрения и функционирования системы качества и безопасности пищевых продуктов, основанной на принципах ХАССП.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-верность и точность выбора необходимой информации и нормативного документа для составления документов системы ХАССП;</li> <li>-правильность составления документов подготовительного этапа для заданного рыбообрабатывающего предприятия;</li> <li>- правильность составления документов на продукцию и производство.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; -тестирования; контрольная работа ; самостоятельной подготовки студентов.</p> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики.</p>
ПК 6.3 Ориентироваться в вопросах разработки, внедрения и эффективного использования системы собственного контроля, основанной на принципах ХАССП.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность анализа рисков, выбора учитываемых опасных факторов и выявления ККТ (критических контрольных точек);</li> <li>- правильность составления рабочих листов ХАССП;</li> <li>- правильность составления санитарных программ;</li> <li>- правильность и обоснованность выполнения требований нормативных документов при проектировании предприятия;</li> <li>- эффективность функционирования системы ХАССП на предприятии</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; -тестирования; контрольная работа ; самостоятельной подготовки студентов.</p> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики.</p>

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Заинтересованность, демонстрация понимания значимости своей будущей профессии и проявления к ней устойчивого интереса.	Оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике. Наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности («День знаний», профессиональные конкурсы, «брейн-ринги» и т.п.).
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированность, обоснованность выбора и применения профессиональных задач при планировании и организации технологического процесса производства продукции из водных биоресурсов. Своевременность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении технологических операций приготовления кулинарных изделий из водных биоресурсов и производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Аргументированность, своевременность и способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, при выполнении технологических операций приготовления кулинарных изделий из водных биоресурсов, на практических занятиях и производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Результативность поиска и использования необходимости информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ и производственной практики.
ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Выполнение профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, при выполнении технологических операций по производству пищевой продукции

		из водных биоресурсов, на практических занятиях и учебной практике.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в процессе обучения.	Наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике. Наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Готовность брать на себя ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Ясность и аргументированность ответственности за результат выполнения профессиональных заданий.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах, работ и производственной практике. Наблюдение и оценка уровня ответственности студента за работу членов команды, при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Наблюдение и оценка динамики достижений студента в выполнении заданий, а также в учебной и общественной деятельности.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность планировать и организовывать задачи профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации.	Наблюдение и оценка использования студентом и приемов личной организации: в процессе освоения образовательной программы; на практических занятиях; при выполнении индивидуальных домашних заданий; работ по производственной практике. Наблюдение и оценка динамики достижений студента в общественной деятельности.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области технологии производства продукции из водных биоресурсов в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении технологических операций изготовления кулинарных изделий из водных



		биоресурсов на производственной практике.
ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Демонстрация готовности по обеспечению безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Оценка готовности обучающихся к выполнению правил по обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с системой оценки решения задач, ответов на вопросы, выполнения заданий

Без ошибок - отлично

Не более 2х неточностей/ошибок - хорошо

3-4 незначительные ошибки/неточности - удовлетворительно

Более 4х ошибок - неудовлетворительно

Средняя оценка выставляется экзаменатором по медиане оценок за каждый ответ на задание (вопрос) и с учетом оценок за дополнительные вопросы.