


**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор



«31» августа 2023 года.

С.Г. Лосяков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
*ОП.10 в ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЕ
РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ***

Для специальности:

35.02.11 «ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО»

Санкт-Петербург

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 В ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЕ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 07.06.2022 г. № 410 и предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности: **35.02.11 «Промышленное рыболовство»**

Разработчик(и):

Молчанов Ю.С., преподаватель СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

(Фамилия И.О.)

Антипов Л.И., преподаватель СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

(Фамилия И.О.)

Рецензенты:

Володина В.В., преподаватель СПбМРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ»

(Фамилия И.О.)

Арутюнян К.Т., Председатель правления р/к «Балтика»

(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании ПЦК _____
Протокол № 01 от «___» августа 2023 г.

Председатель ПЦК: _____
подпись И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 В ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЕ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ

Первичная обработка и хранение рыбы и морепродуктов

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.11 «Промышленное рыболовство»** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности – **организация и выполнение работ по промышленному лову гидробионтов** и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

- ПК 1.1. Управлять рыбопромысловыми машинами, лебедками различных систем.
- ПК 1.2. Осуществлять сборку, оснастку и ремонт орудий лова водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота.
- ПК 1.3. Упаковывать продукцию первичной обработки водных биологических ресурсов в тару.
- ПК 2.1. Подготавливать к работе орудия промышленного рыболовства, промысловые машины, механизмы, устройства и приборы контроля орудий лова.
- ПК 2.2. Выполнять технологические операции по эксплуатации орудий промышленного рыболовства, промысловых машин, механизмов, устройств и приборов контроля орудий лова.
- ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов, промысловых машин, механизмов, устройств и приборов контроля орудий лова.
- ПК 3.1. Подготавливать оборудование и материалы, средства измерения и контроля, необходимые для изготовления и ремонта орудий промышленного рыболовства.
- ПК 3.2. Применение технической документации при изготовлении и ремонте орудий промышленного рыболовства.
- ПК 3.3. Рассчитывать параметры орудий промышленного рыболовства при их изготовлении и ремонте.
- ПК 3.4. Выполнять технологические операции по изготовлению и ремонту орудий промышленного рыболовства.
- ПК 3.5. Использовать САПР для создания чертежей тралов.
- ПК 3.6. Осуществлять технологическое обеспечение процессов производства и ремонта орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов.
- ПК 4.1. Планировать основные показатели промышленного рыболовства.
- ПК 4.2. Организовывать и осуществлять контроль работы трудового коллектива.
- ПК 4.3. Вести учетно-отчетную документацию.
- ПК 4.4. Решать задачи технологических процессов рыболовства с использованием современных информационных технологий.
- ПК 4.5. Осуществлять организационное обеспечение процессов производства, ремонта; технического обслуживания, эксплуатации орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота; организацию работы промысловой вахты на основе технологии добычи (вылова) водных биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины– требования к результатам освоения учебной дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- вести технологические процессы первичной обработки и хранения в соответствии с нормативной документацией;
- пользоваться нормативными документами, регламентирующими первичную переработку;
- 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;
- соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий;

знать:

- об основных направлениях и перспективах производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
- основные виды первичной обработки и хранения рыбы, морепродуктов;
- о значении холода в рыбообработывающей промышленности;
- сущность процесса и способы размораживания мороженой продукции;
- сущность технологических процессов проведения различных видов первичной обработки и хранения рыбы, морепродуктов;
- требования к качеству сырья, материалов и основных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;
- виды и требования к таре для упаковывания пищевой продукции и правила ее маркирования;
- режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов;
- пороки продукции и способы их предупреждения;
- назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования: для погрузо-разгрузочных и транспортных работ; для мойки и сортировки рыбы; для разделки рыбы и нерыбных объектов промысла; для охлаждения и замораживания; для приведения продукции в товарный вид;
- требования охраны труда при первичной обработке и хранении рыбы и других водных биоресурсов и эксплуатации технологического оборудования.

1.3. Очное отделение. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной учебной дисциплины:

всего 70 часов, в том числе максимальной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 66 часов; дифференцированный зачет – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы Первичная обработка и хранение рыбы и морепродуктов

| Вид учебной работы | Количество часов (очное отделение) | Количество часов (заочное отделение) |
|---|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 70 | 70 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 66 | 12 |
| в том числе: | | |
| практические занятия | 10 | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | | 54 |
| в том числе: | | |
| внеаудиторная самостоятельная работа | | 54 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | 4 | 4 |
| | | |

2.2. Содержание обучения по учебной дисциплине (очное отделение)

| Наименование разделов учебной дисциплины | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|-------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Первичная обработка и хранение рыбы и морепродуктов | | 48 | |
| Тема 1.1. Сущность технологических процессов первичной обработки рыбы | Содержание | 4 | ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | 1. Способы первичной обработки рыбы. Технология производства работ по первичной обработке рыбы и морепродуктов Охлаждение как способ консервирования. Значение холода в рыбообрабатывающей промышленности. Способы охлаждения. Охлаждение сырья в жидкой среде, льдом. Виды льда: естественный, искусственный, антисептический. Факторы, влияющие на продолжительность охлаждения рыбы льдом; теоретический и практический расход льда. | | |
| | Практические занятия | 2 | ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | 1. Ознакомление с нормативными документами на охлажденную рыбу. ГОСТ 7630, ГОСТ Р 51074, ГОСТ 14192. Разбор производственных ситуаций. Технологические расчеты. Расчет потребности холода и льда для охлаждения рыбы. | | |
| Тема 1.2. Теоретические основы и практическое значение охлаждения и замораживания при первичной обработке рыбы | Содержание | 2 | ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | 1. Мороженная продукция. Заморозка как способ консервирования. Основы быстрого замораживания, понятие о скорости, продолжительности замораживания и средней конечной температуре замораживания. Замораживание рыбы в морозильных камерах. Замораживание рыбы в воздушных скороморозильных аппаратах, в плиточных морозильных аппаратах (с горизонтальным, вертикальным и радиальным расположением плит). | | |
| | 2. Разработка технологических процессов производства мороженой продукции в соответствии с нормативной и технической документацией. . Ознакомление с нормативными документами на мороженые филе и фарш. Разбор производственных ситуаций. Карты контроля технологических процессов производства охлажденной и мороженой продукции. | | |
| | Содержание | 10 | ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| 1. Технологические схемы и сущность операций технологического процесса разделки рыбы. Сортирование по качеству и размерному ряду (по длине или массе). Особенности разделки для изготовления мороженой продукции. Мойка и выдерживание для стекания воды. 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. Разделка рыбы: машины и устройства для разделки рыбы, классификация рыбразделочных машин. Способы и технологические условия, контроль процесса при разделке. | | | |
| 3. Правила эксплуатации и основные рабочие приемы при работе на однооперационных и многооперационных машинах. Разделка рыбы на филе с кожей и без кожи (обесшкуренное). Требования к качеству разделки по ГОСТ 3948. Допуски по разделке с учетом категории вырабатываемого филе. Значение вида рыбы при разделке. Подбор оборудования для рыбы разных видов и размеров. | | | |
| | 4. Устройство и принцип использования машин для удаления | | |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | | чешуи, голов, удаления плавников при первичной обработке рыбы. Машины непрерывного и периодического действия. | | |
| | 5. | Машины для сортировки рыбы на размерные фракции. Схемы сортировочных машин. Загрузочные устройства и сортировочные узлы. Особенности разделки при производстве икры и печени. Особенности разделки ракообразных и моллюсков. | | |
| Тема 1.4. Мойка, приемка, хранение и транспортирование рыбы при первичной переработке | Содержание | | 8 | ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | 1. | Технологические режимы и сущность операции мойки при первичной обработке рыбы. Машины для мойки рыбы. Значение мойки при первичной обработке рыбы. | | |
| | 2. | Приемка рыбы. Требования по качеству на приемке. Влияние нахождения сырья в стадиях посмертного окоченения или автолиза на выход и качество продукции. Гидрожелоба и гидротранспортные устройства. Рыбонасосы. | | |
| | 3. | Выгрузка, приемка и транспортирование рыбы. Подъемные устройства. Виды подъемных устройств. Эрлифты, пневмотранспортные устройства. Транспортеры. | | |
| | 4. | Обработка рыбы на судах. Обработка рыбы на береговых предприятиях. Прием материала на судах и береговых предприятиях. Понятие о сырье и вспомогательных материалах. Соль, тара. Ящики пластиковые и из пенопластмасс. Поступление сырья, технологические схемы. Температурные режимы. Обработка нерыбных объектов промысла на судах и береговых предприятиях. Режим хранения, контроль и регулирование. Требования к санитарному состоянию камер хранения и рефрижераторных трюмов. Правила укладки и размещения мороженных грузов. | | |
| Практические занятия | | 6 | ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 | |
| 1. | Ознакомление с нормативными документами на мороженую рыбу. Разбор производственных ситуаций. | | | |
| 2. | Решение задач на определение расхода сырья, выхода готовой продукции, определение массы отходов от разделки. | | | |
| | 3. | Технологические расчеты производства. Расчёт тары и упаковочных материалов | | |
| Тема 1.5. Нормы отходов и потерь, правила ТБ и ОТ при первичной обработке рыбы | Содержание | | 2 | ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | 1. | Нормы отходов и потерь при первичной обработке рыбы и морепродуктов. Технологические требования. Факторы, влияющие на отходы и потери и качество продукции. Техника безопасности при производстве работ по первичной обработке рыбы на судах. Приемы безопасной работы с инвентарем и механическим оборудованием. Безопасная эксплуатация промышленного оборудования. Техника безопасности при работе с однооперационными и многооперационными машинами и аппаратами. Типовой инструктаж по ТБ и ОТ при первичной обработке рыбы. Журнал учета инструктажа. | | |
| Тема 1.6. Машины и аппараты, оборудование для ручных операций при первичной обработке рыбы и морепродуктов | Содержание | | 10 | ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| | 1. | Холодильные установки. Способы охлаждения камер холодильников и трюмов судов. Классификация морозильных установок. Устройство, принцип действия и техническая характеристика. Многоплиточные морозильные аппараты: горизонтальные, вертикальные, роторные. Устройство, принцип действия и техническая характеристика. Аппараты для глазирования блоков мороженой рыбы. Основные условия правильной эксплуатации морозильных аппаратов. | | |
| | 2. | Классификация холодильников. Типы и устройство холодильников. Промышленные холодильники, рефрижераторные суда, наземный холодильный транспорт. | | |
| | 3. | Оборудование для погрузо-разгрузочных и транспортных работ. Классификация подъемно-транспортного оборудования. Ленточные, винтовые, пластинчатые, роликовые, грави- | | |

| | | | |
|---|--|----------|--|
| | <p>тационные и другие конвейеры. Краны, электротали, элеваторы. Насосы. Рыбонасосы. Эрлифты. Пневмогидравлические насосные установки. Гидротранспортеры. Вентиляторы. Пневмотранспорт. Наземный транспорт. Влияние способа транспортировки на качество рыбного сырья. Основные схемы механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ. Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования</p> | | |
| | <p>4. Оборудование для мойки и сортирования. Классификация моечных машин. Моечные машины для рыбы и морепродуктов. Классификация сортировочных машин. Понятие калибрующей щели и способы ее создания. Устройства для ориентации рыбы. Сортировочные машины вибрационного, транспортерного и роликового типов. Установки для сортирования рыбы по массе. Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации моечных и сортировочных машин.</p> | | |
| | <p>5 Оборудование для разделки рыбы и морепродуктов. Классификация рыботорделочных машин. Типы рабочих органов. Однооперационные машины: для срезания плавников, чешуе-съемные, головоотсекающие, порционирующие, шкурое-съемные, фаршевые сепараторы и др. Многооперационные машины для разделки рыбы с механическим, вакуумным, гидравлическим и комбинированным удалением внутренних костей. Машины и устройства для разделки на филе, пласт, спинку и др. Машины для разделки крабов, креветок и кальмаров. Машины для резки ламинрии. Правила обслуживания и охрана труда при эксплуатации оборудования для разделки. Оборудование для приведения продукции в товарный вид, для маркирования ящиков, для обвязывания ящиков. Аппараты для вакуумной упаковки.</p> | | |
| <p>Тема 1.6. Контроль качества сырья и контроль производства при первичной обработке</p> | <p>Содержание</p> | <p>2</p> | <p>ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p> |
| | <p>1. Организация контроля качества продукции. Термины и определения. Приёмка по количеству и массе. Нормативные документы. Периодичность контроля. Требования нормативных документов, предъявляемые к качеству рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции. Требования к упаковыванию и маркированию. Условия и сроки хранения рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции. Методы определения органолептических и физических показателей качества рыбы и морепродуктов.. Техника органолептического анализа.</p> | | |
| | <p>Практические занятия</p> | <p>2</p> | <p>ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p> |
| | <p>1. Сроки хранения мороженой продукции. Мероприятия по удлинению сроков хранения. Пороки мороженой продукции, причины их возникновения, способы предупреждения</p> | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета технологий обработки водных биоресурсов

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), весы SW-5, витрина холодильная «Новелла», ларь морозильный «Свияга-155 С» со стеклом, машина посудомоечная LF321, мойка 500x500 Н=400 н/с, пароконвектомат электрический ПКА-6-1/3 П + гастроемкости 8 шт., плита электрическая ПЭ-4-010, плита электрическая DELUXE, стеллаж для тарелок и стаканов, стеллаж кухонный каркас оцинкованный 1400x400x1850 – 2 шт., стол разделочный столешн., нержавеющей каркас окр.1200x600x870, шкаф морозильный SM114-S.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Прохоренков, А.М. Системы управления судовыми технологическими процессами: учебник / А.М.Прохоренков. - М.: МОРКНИГА, 2017. - 276 с.
2. Сибикин, М.Ю. Технология производства охлажденной и мороженой рыбы: учебное пособие для вузов / М.Ю. Сибикин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 298 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4096-8 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431521> (04.12.2018).
3. Приготовление блюд из рыбы (ПМ.04 : учебное пособие / авт.-сост. А.А. Богачева, О.В. Пичугина, Д.Р. Алхасова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 225 с.: табл. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-29810-7; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486048> (04.12.2018).
4. Сабанеев, Л.П. Рыбы России / Л.П. Сабанеев. - Москва : Директ-Медиа, 2015. - Том первый. - 777 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-4945-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426442>
5. Сабанеев, Л.П. Рыбы России / Л.П. Сабанеев. - Москва : Директ-Медиа, 2015. - Том второй. - 1228 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-4944-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426443> Богушева, В.И. Технология приготовления пищи: учебно-методическое пособие / В.И. Богушева. - 3-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 376 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-30345-0 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486037>

Дополнительные источники:

1. *Технология рыбы и рыбных продуктов /С.А.Артюхова, В.В.Баранов, И.Э. Бражная, В.А. Гроховский и др.; под ред. А.М.Ершова. – М.: Колос, 2010.*
2. *Ершов А.М. Технология рыбы и рыбных продуктов. – Нижний Новгород: Вектор Т и С, 2010.*
3. *Галкина Н.В. Технохимический контроль производства рыбы и рыбных продуктов. – М.: Колос, 2009.*
4. *Дипломное проектирование рыбоперерабатывающих производств /В.Д. Богданов, А.А.Ефимов, Э.Н.Ким, Е.Г.Михайлова и др.; под ред. В.М.Дацуна. – М.: Вектор ТuС, 2010.*
5. *Бредихин С.А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств. – М.: КолосС, 2005.*
6. *Технология рыбы и рыбных продуктов /В.В.Баранов, И.Э. Бражная, В.А. Гроховский и др.; под ред. А.М.Ершова.- СПб.:Гиорд, 2006.*
7. *Ким Г.Н., Ким И.Н., Сафронова Т.М. Сенсорный анализ продуктов из гидробионтов. – М.: Колос, 2008.*
8. *Поздняковский В.М., Рязанова О.А., Каленик Т.К., Дацун В.М. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007.*

Компьютерные и телекоммуникационные пособия

Портал «Калининградский государственный технический университет»

<http://www.klgtu.ru/>

Библиотека КГТУ - <http://www.klgtu.ru/ru/library/>

Информационно-производственный комплекс «Интервод». Интернет-сайт: www.internevod.com.

Информационно-сервисный комплекс «Fisch Information & Services» - www.Fisch.com.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| знать: | |
| <ul style="list-style-type: none">- об основных направлениях и перспективах производства пищевой продукции из водных биоресурсов;- основные виды первичной обработки и хранения рыбы, морепродуктов;- о значении холода в рыбообработывающей промышленности;- сущность процесса и способы размораживания мороженой продукции;- сущность технологических процессов проведения различных видов первичной обработки и хранения рыбы, морепродуктов;- 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;- назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования: для погрузо-разгрузочных и транспортных работ; для мойки и сортировки рыбы; для разделки рыбы и нерыбных объектов промысла; для охлаждения и замораживания; для приведения продукции в товар- | <ul style="list-style-type: none">- Входной, текущий контроль в форме тестирования- Экспертная оценка выполнения практического задания- Дифференцированный зачет |

| | |
|---|---|
| <p>ный вид;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда при первичной обработке и хранении рыбы и других водных биоресурсов и эксплуатации технологического оборудования. | |
| <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести технологические процессы первичной обработки и хранения в соответствии с нормативной документацией; - пользоваться нормативными документами, регламентирующими первичную переработку; - 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; - соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; | <ul style="list-style-type: none"> - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в ходе выполнения лабораторной работы - Экспертная оценка выполнения практического задания. - Дифференцированный зачет |